



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum revize 09.05.2011

Verze 8.8

## ODDÍL 1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

### 1.1 Identifikátor výrobku

Katalog č.	105227
Název výrobku	Kupferon pro analýzu ACS
registrační číslo REACH	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.

### 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.merck-chemicals.com">www.merck-chemicals.com</a> ).
----------------	---

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Německo * Tel. +49 6151 72-2440
Odpovědné oddělení	EQ-RS * 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)

Karcinogenita, Kategorie 1B, H350  
Mutagenita v zárodečných buňkách, Kategorie 2, H341  
Akutní toxicita, Kategorie 3, Orálně, H301  
Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, Kategorie 3, H335  
Podráždění očí, Kategorie 2, H319  
Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

#### Klasifikace (67/548/EHS nebo 1999/45/ES)

Carc.Cat.2	Kategorie karcinogenity 2	R45
Mut.Cat.3	Kategorie mutagenity 3	R68
T	Toxický	R25
Xi	Dráždivý	R36/37

Plné znění R vět uvedených v tomto oddílu je uvedeno v oddílu 16.

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

Katalog č. 105227  
Název výrobku Kupferon pro analýzu ACS

---

## 2.2 Prvky označení

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

#### *Výstražné symboly nebezpečnosti*



#### *Signálním slovem*

Nebezpečí

#### *Standardní věty o nebezpečnosti*

H301 Toxický při požití.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
H341 Podezření na genetické poškození.  
H350 Může vyvolat rakovinu.

#### *Pokyny pro bezpečné zacházení*

P201 Před použitím si obzarejte speciální instrukce.  
P281 Používejte požadované osobní ochranné prostředky.  
P304 + P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.  
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.  
P309 + P310 PŘI expozici nebo necítíte-li se dobře: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

Pouze pro profesionální uživatele.

#### **Omezené označení (≤125 ml)**

#### *Výstražné symboly nebezpečnosti*



#### *Signálním slovem*

Nebezpečí

#### *Standardní věty o nebezpečnosti*

H301 Toxický při požití.  
H341 Podezření na genetické poškození.  
H350 Může vyvolat rakovinu.

#### *Pokyny pro bezpečné zacházení*

P201 Před použitím si obzarejte speciální instrukce.  
P281 Používejte požadované osobní ochranné prostředky.  
P309 + P310 PŘI expozici nebo necítíte-li se dobře: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

Pouze pro profesionální uživatele.

Č. CAS 135-20-6


# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Katalog č. 105227  
Název výrobku Kupferon pro analýzu ACS

---


## Označení (67/548/EHS nebo 1999/45/ES)

<i>Symbol(y)</i>	 T	Toxický
<i>R-věty</i>	45-25-36/37-68	Může vyvolat rakovinu. Toxický též při požití. Dráždí oči a dýchací orgány. Možné nebezpečí nevratných účinků.
<i>S-věty</i>	53-36/37-45	Zamezte expozici - před použitím si obzarejte speciální instrukce. Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice. V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení).

Další informace  
Pouze pro profesionální uživatele.

Č.ES 205-183-2

### Omezené označení (≤125 ml)

<i>Symbol(y)</i>	 T	Toxický
<i>R-věty</i>	45-25-68	Může vyvolat rakovinu. Toxický též při požití. Možné nebezpečí nevratných účinků.
<i>S-věty</i>	53-36/37-45	Zamezte expozici - před použitím si obzarejte speciální instrukce. Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice. V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení).

## 2.3 Další nebezpečnost

Není známo.

---

## ODDÍL 3. Složení/informace o složkách

vzorec	C <sub>6</sub> H <sub>9</sub> N <sub>3</sub> O <sub>2</sub> (Hill)
Č. CAS	135-20-6
Č.ES	205-183-2
Molární hmotnost	155,16 g/mol

---

## ODDÍL 4. Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

Po nadýchání: přejděte na čerstvý vzduch. Vyhledejte lékařskou pomoc.

Po kontaktu s pokožkou: opláchněte velkým množstvím vody. Okamžitě svlékněte kontaminovaný oděv. Vyhledejte lékařskou pomoc.

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

Po požití: podejte postiženému vodu (nejvýše dvě sklenice). Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Pouze ve výjimečných případech, pokud není k dispozici do jedné hodiny lékařské ošetření, vyvolejte zvracení (pouze u osob při plném vědomí), podejte aktivní uhlí (20-40 g v 10% kašovitě směsi) a co nejdříve dopravte postiženého k lékaři.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

dráždivé účinky, Dušnost, Dermatitida, svalová slabost

### 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

#### Zápalné látky

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

Při požáru se může uvolňovat:

nitrozní plyny

### 5.3 Pokyny pro hasiče

#### *Zvláštních ochranných prostředků 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. Zamezte inhalaci prachu. 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 7.2 a 10.5) týkající se možného omezení mat eriálu.

Vytřete do sucha. Předejte k likvidaci. Očistěte potřísněné plochy. Zabraňte vytváření prachu.

### 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

Pracujte v digestoři. Nevdechujte substanci.

Dodržujte varovné pokyny na štítcích.

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

Suchý/á. Těsně uzavřené. Skladujte na dobře větraném místě. Ponechávejte uzamčené nebo v prostoru přístupném pouze kvalifikovaným nebo oprávněným osobám.

Skladovat od +15°C do +25°C.

---

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

Katalog č. 105227  
Název výrobku Kupferon pro analýzu ACS

---

### 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.

### 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.

#### Hygienická opatření

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

#### Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle

#### Ochrana rukou

těsný kontakt:

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

postřikání:

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 (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

#### Ochrana dýchacích cest

je nezbytné, když se vytváří prach

Doporučený typ filtru: Filtr A-(P3)

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

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

Katalog č. 105227  
Název výrobku Kupferon pro analýzu ACS

---

**Omezování expozice životního prostředí**

Nevylévejte do kanalizace.

---

**ODDÍL 9. Fyzikální a chemické vlastnosti**

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

Forma	pevný
Barva	žlutý
Zápach	slabě charakteristický zápach
Prahová hodnota zápachu	Žádná informace není k dispozici.
pH	Žádná informace není k dispozici.
Bod tání	153 - 155 °C (rozklad)
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.
Tenze par	Žádná informace není k dispozici.
Relativní hustota par	Žádná informace není k dispozici.
Relativní hustota	Žádná informace není k dispozici.
Rozpustnost ve vodě	při 20 °C rozpustná látka
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	log POW: -1,73 (spočteno) (Lit.) Nepředpokládá se bioakumulace.
Teplota samovznícení	Žádná informace není k dispozici.
Teplota rozkladu	Žádná informace není k dispozici.
Dynamická viskozita	Žádná informace není k dispozici.
Výbušné vlastnosti	Žádná informace není k dispozici.
Oxidační vlastnosti	Žádná informace není k dispozici.

**9.2 Jiné údaje**

---

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

Katalog č. 105227  
Název výrobku Kupferon pro analýzu ACS

---

Sypná měrná hmotnost cca.460 kg/m<sup>3</sup>

---

## ODDÍL 10. Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Následující se týká obecně hořlavých organických látek a přípravků: při dostatečně jemném rozložení a při zvíření lze obecně předpokládat vytvoření nebezpečí výbuchu prachu.

### 10.2 Chemická stabilita

citlivý/á na vlhkost  
Citlivost na světlo  
Látka citlivá na vzduch.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Prudké reakce možné s:  
Silné oxidační prostředky, Silné kyseliny, Silné báze

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba se vyvarovat

Vystavení vlivu vlhkosti.

### 10.5 Neslučitelné materiály

informace nejsou k dispozici

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

v případě ohně: viz 5. kapitola.

---

## ODDÍL 11. Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### *Akutní orální toxicitu*

LD50 krysa: 199 mg/kg (RTECS)

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

vstřebávání

#### *Akutní inhalační toxicitu*

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

#### *Kožní dráždivost*

Dermatitida Možná poškození: mírné podráždění

#### *Oční dráždivost*

Způsobuje vážné podráždění očí.

#### *Genotoxicitě in vitro*

Test podle Ames

Salmonella typhimurium

Výsledek: pozitivní

(Národní toxikologický program)

Mutagenita (testování buněk savců): chromozomová aberace negativní.

Výsledek: pozitivní

(Národní toxikologický program)

---

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

Katalog č. 105227  
Název výrobku Kupferon pro analýzu ACS

---

*Účinky CMR*

Karcinogenita:

Může vyvolat rakovinu.

Mutagenita:

Podezření na genetické poškození.

*Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice*

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

*Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice*

Látka nebo směs nejsou klasifikovány jako škodlivina specifická pro cílové orgány, opakovaná expozice.

*Nebezpečnost při vdechnutí*

Klasifikační kritéria nejsou pokud se týče dostupných údajů splněna.

**11.2 Další informace**

Po vstřebání:

Systemické účinky:

svalová slabost

Další údaje:

Nelze vyloučit jiné nebezpečné vlastnosti.

S touto látkou je třeba zacházet zvláště obezřetně.

---

**ODDÍL 12. Ekologické informace**

**12.1 Toxicita**

Žádná informace není k dispozici.

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Žádná informace není k dispozici.

**12.3 Bioakumulační potenciál**

*Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda*

log POW: -1,73

(spočteno)

(Lit.) Nepředpokládá se bioakumulace.

**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**

*Dodatkové ekologické informace*

Nikdy nevylévejte do vody, odpadních vod nebo do půdy.



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

Katalog č. 105227  
Název výrobku Kupferon pro analýzu ACS

---

---

**ODDÍL 13. Pokyny pro odstraňování**

*Metody nakládání s odpady*

Odpad musí být likvidován v souladu se směrnicí o odpadech 2008/98/ES a dalšími národními a místními normami a předpisy. Uchovávejte 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.

---

**ODDÍL 14. Informace pro přepravu**

**ADR/RID**

UN 2811 TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (CUPFERRON), 6.1, III

**IATA**

UN 2811 TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (CUPFERRON), 6.1, III

**IMDG**

UN 2811 TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (CUPFERRON), 6.1, III

EmS F-A S-A

Přepravní podmínky jsou citovány v souladu s mezinárodními pravidly a ve formě používané v Německu. Možné odchylky platné v jiných zemích nejsou brány v úvahu.

---

**ODDÍL 15. Informace o předpisech**

**15.1 Nařízení 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 Toxický 2 množství 1: 50 t množství 2: 200 t
---------------------------------------	---

Pracovní omezení	Všimněte si poznámky ve směrnici 94/33/EK, týkající se ochrany mladých lidí v zaměstnání. Všimněte si poznámky ve směrnici 92/85/EHS, týkající se bezpečnosti a zdraví těhotných pracovnic.
------------------	---

Třída skladování	6.1A
------------------	------

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Pro výrobek nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

---

**ODDÍL 16. Další informace**

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

H301	Toxický při požití.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H341	Podezření na genetické poškození.
H350	Může vyvolat rakovinu.

---

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

Katalog č. 105227  
Název výrobku Kupferon pro analýzu ACS

---

**Plné znění R-vět vztahujících se k odstavci 2 a 3**

R25	Toxický při požití.
R36/37	Dráždí oči a dýchací orgány.
R45	Může vyvolat rakovinu.
R68	Možné nebezpečí nevratných účinků.

**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.*