

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**Fenantrolin, 1g**

Datum vydání: 16.04.2015

Kód produktu: 9991785

Strana 1 z 8

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

Fenantrolin, 1g  
Číslo CAS: 66-71-7  
Indexové č.: 613-092-00-8  
Číslo ES: 200-629-2

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

Laboratorní chemikálie

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu****Prodáváč**

Firma: CONATEX-DIDACTIC Lehrmittel GmbH  
Název ulice: Im Forstgarten 1  
Místo: D-66459 Kirkel  
Internet: www.conatex.com

**Dodavatel**

Firma: Carbolution Chemicals GmbH  
Název ulice: Im Stadtwald, Gebäude A1.2  
Místo: D-66123 Saarbrücken  
Kontaktní osoba: Dr. Michael Bauer Telefon: +49 (0)681 302-71232  
e-mail: michael.bauer@carbolution-chemicals.de  
Internet: www.carbolution-chemicals.de

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:** +49 (0)681 302-71232**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace podle směrnice 67/548/EHS lépe 1999/45/ES**

Označení nebezpečnosti: T - Toxický, N - Nebezpečný pro životní prostředí  
R-věty:  
Toxický při požití.  
Vysoce toxický pro vodní organismy.  
Může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

**Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]**

Kategorie nebezpečí:  
Akutní toxicita: Acute Tox. 3  
Nebezpečný pro vodní prostředí: Aquatic Acute 1 (multiplikační faktor = 1)  
Nebezpečný pro vodní prostředí: Aquatic Chronic 1 (multiplikační faktor = 1)  
Údaje o nebezpečnosti:  
Toxický při požití.  
Vysoce toxický pro vodní organismy.  
Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**2.2 Prvky označení****Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku**

1,10-Fenanthrolin

Signální slovo: Nebezpečí

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### Fenantrolin, 1g

Datum vydání: 16.04.2015

Kód produktu: 9991785

Strana 2 z 8

Piktogramy:

GHS06-GHS09



#### Standardní věty o nebezpečnosti

H301 Toxický při požití.  
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### Pokyny pro bezpečné zacházení

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.  
P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.  
P501 Odstraňte obsah/obal Hospodaření s odpady.

#### 2.3 Další nebezpečnost

Žádné informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.1 Látky

Vzorec: C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>  
Molekulová hmotnost: 180,21

#### Nebezpečné složky

Číslo ES	Název	Obsah
Číslo CAS	Klasifikace podle 67/548/EHS	
Indexové č.	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]	
200-629-2	1,10-Fenanthrolin	100 %
66-71-7	T - Toxický, N - Nebezpečný pro životní prostředí R25-50-53	
613-092-00-8	Acute Tox. 3, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H301 H400 H410	

Doslovné znění R-, H- a EUH -věty: viz. odstavec 16.

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### 4.1 Popis první pomoci

##### Při vdechnutí

Zajistit přívod čerstvého vzduchu. Lékařské ošetření nutné.

##### Při styku s kůží

Pořádně umýt vodou. Kontaminovaný oděv se musí okamžitě vyměnit. Lékařské ošetření nutné.

##### Při zasažení očí

Po kontaktu s očima: Ihned opatrně a důkladně vypláchněte oční sprchou nebo vodou. Vyhledat očního lékaře.

##### Při požití

Okamžitě vypláchnout ústa a poté se pořádně napít vody. Pokud je postižená osoba při vědomí, vyvolat zvracení. Okamžitě vyhledat lékaře.

#### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádné informace nejsou k dispozici.

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

Léčba symptomů.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**Fenantrolin, 1g**

Datum vydání: 16.04.2015

Kód produktu: 9991785

Strana 3 z 8

**5.1 Hasiva****Vhodná hasiva**

Hasicí materiál vyberte podle okolní oblasti.

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Nehořlavý.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

V případě požáru: Použít autonomní dýchací přístroj.

**Další pokyny**

Plyny/páry/dým srazit vodním postřikovacím paprskem. Kontaminovanou vodu sbírejte odděleně. Nevypouštět do kanalizace nebo vodních toků.

**ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Zajistěte dostatečné větrání. Zabránit vzniku prachu. Nevdechujte prach. Zabraňte kontaktu s pleť, očima nebo oděvem. Použít osobní ochrannou výstroj.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Nesmí se dostat do kanalizace nebo do vodních toků.

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

Zachytit mechanicky. Materiál zpracovat podle daných předpisů.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Bezpečná manipulace: viz část 7

Osobní ochranné prostředky: viz část 8

Likvidace: viz část 13

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení****Opatření pro bezpečné zacházení**

Při otevřené manipulaci použijte zařízení s lokálním odsáváním. Zabránit vzniku prachu. Nevdechujte prach.

**Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu**

Nevyžadují se žádná zvláštní požární opatření.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí****Požadavky na skladovací prostory a nádoby**

Uchovávejte obal těsně uzavřený. Uchovávejte uzamčené. Ukládejte na místě, na které mají přístup pouze oprávněné osoby. Dbát dostatečného odvětrávání a bodového odsávání v kritických místech.

**Pokyny ke společnému skladování**

Nevyžadují se žádná zvláštní preventivní opatření.

**Další informace o skladovacích podmínkách**

Skladovat v chladu a suchu.

Chránit před: vlhkost.

**7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**

žádný/nikdo

**ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky****8.1 Kontrolní parametry****8.2 Omezování expozice**

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### Fenantrolin, 1g

Datum vydání: 16.04.2015

Kód produktu: 9991785

Strana 4 z 8

#### Vhodné technické kontroly

Při otevřené manipulaci použijte zařízení s lokálním odsáváním. Nevdechujte prach.

#### Hygienická opatření

Znečištěné, kontaminované oblečení hned vysvléci. Vytvořit a dbát plánu na ochranu pokožky! Před přestávkami a po skončení práce si důkladně umyjte ruce a obličej, případně se vysprchujte. Nejezte a nepijte při používání.

#### Ochrana očí a obličeje

Používejte ochranné brýle/obličejový štít.

#### Ochrana rukou

Při manipulaci s chemickými materiály je povoleno používat jen chemicky odolné rukavice s označením CE včetně čtyřmístného kontrolního kódu. Chemicky ochranné rukavice volte ve vašem zájmu v závislosti od koncentrace a množství nebezpečných látek na vašem pracovišti. Je doporučeno konzultovat s výrobcem chemickou stálost výše uvedených ochranných rukavic pro speciální použití.

#### Ochrana kůže

Používejte vhodný ochranný oděv.

#### Ochrana dýchacích orgánů

V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

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

Skupenství:	pevné	
Barva:	bezbarvý	
		<b>Metoda</b>
pH:		neurčitý
<b>Informace o změnách fyzikálního stavu</b>		
Bod tání:		97 °C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:		neurčitý
Bod vzplanutí:		nepoužitelný
<b>Hořlavost</b>		
tuhé látky:		neurčitý
plyny:		nepoužitelný
Meze výbušnosti - dolní:		neurčitý
Meze výbušnosti - horní:		neurčitý
<b>Bod samozápalu</b>		
tuhé látky:		neurčitý
plyny:		nepoužitelný
Teplota rozkladu:		neurčitý
<b>Oxidační vlastnosti</b>		
Není oxidující.		
Tlak par:		neurčitý
Hustota:		neurčitý
Rozpustnost ve vodě:		nerozpustný
<b>Rozpustnost v jiných rozpouštědlech</b>		
neurčitý		
Rozdělovací koeficient:		neurčitý
Relativní hustota par:		neurčitý

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### Fenantrolin, 1g

Datum vydání: 16.04.2015

Kód produktu: 9991785

Strana 5 z 8

Relativní rychlost odpařování:

neurčitý

#### **9.2 Další informace**

Obsah pevné látky:

neurčitý

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

#### **10.1 Reaktivita**

Při manipulaci a skladování v souladu s určením nedochází k žádným nebezpečným reakcím.

#### **10.2 Chemická stabilita**

Výrobek je při skladování za normálních okolních teplot stabilní.

#### **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

#### **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

žádný/nikdo

#### **10.5 Neslučitelné materiály**

Žádné informace nejsou k dispozici.

#### **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Nejsou známy žádné nebezpečné produkty rozkladu.

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

#### **11.1 Informace o toxikologických účincích**

##### **Akutní toxicita**

Číslo CAS	Název	Metoda	Dávka	Druh	Pramen
66-71-7	1,10-Fenanthrolin				
	orální	ATE	100 mg/kg		

##### **Jiné údaje ke zkouškám**

Sloučenina je označena jako nebezpečná ve smyslu 1999/45/ES. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi!

### ODDÍL 12: Ekologické informace

#### **12.1 Toxicita**

Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

#### **12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Produkt nebyl vyzkoušen.

#### **12.3 Bioakumulační potenciál**

Produkt nebyl vyzkoušen.

#### **12.4 Mobilita v půdě**

Produkt nebyl vyzkoušen.

#### **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Produkt nebyl vyzkoušen.

#### **12.6 Jiné nepříznivé účinky**

Žádné informace nejsou k dispozici.

##### **Jiné údaje**

Nesmí se dostat do kanalizace nebo do vodních toků. Nesmí proniknout pod zem/do půdy.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### Fenantrolin, 1g

Datum vydání: 16.04.2015

Kód produktu: 9991785

Strana 6 z 8

#### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

##### 13.1 Metody nakládání s odpady

###### Nebezpečí spojená s odstraňováním látky nebo přípravku

Nesmí se dostat do kanalizace nebo do vodních toků. Nesmí proniknout pod zem/do půdy. Likvidace podle úředních předpisů.

###### Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a znečištěných obalů

Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad. S kontaminovanými obaly zacházet jako s látkou samou.

#### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

##### Pozemní přeprava (ADR/RID)

<b>14.1 Číslo OSN:</b>	UN 2811
<b>14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:</b>	LÁTKA TOXICKÁ, TUHÁ, ORGANICKÁ, J.N.
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</b>	6.1
<b>14.4 Obalová skupina:</b>	III
Štítky:	6.1
Klasifikační kód:	T2
Zvláštní opatření:	274 614
Omezené množství (LQ):	5 kg
Přepavní kategorie:	2
Identifikační číslo nebezpečnosti:	60
Kód omezení vjezdu do tunelu:	E

###### Další příslušné údaje (Pozemní přeprava)

E1

##### Vnitrozemská lodní přeprava (ADN)

<b>14.1 Číslo OSN:</b>	UN 2811
<b>14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:</b>	LÁTKA TOXICKÁ, TUHÁ, ORGANICKÁ, J.N.
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</b>	6.1
<b>14.4 Obalová skupina:</b>	III
Štítky:	6.1
Klasifikační kód:	T2
Zvláštní opatření:	274 614 802
Omezené množství (LQ):	5 kg

###### Další příslušné údaje (Vnitrozemská lodní přeprava)

E1

##### Přeprava po moři (IMDG)

<b>14.1 Číslo OSN:</b>	UN 2811
<b>14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:</b>	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</b>	6.1
<b>14.4 Obalová skupina:</b>	III

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### Fenantrolin, 1g

Datum vydání: 16.04.2015

Kód produktu: 9991785

Strana 7 z 8

Štítky:	6.1
Zvláštní opatření:	223, 274
Omezené množství (LQ):	5 kg
EmS:	F-A, S-A

#### Další příslušné údaje (Námořní doprava)

E1

#### Letecká přeprava (ICAO)

<b>14.1 Číslo OSN:</b>	UN 2811
<b>14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:</b>	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</b>	6.1
<b>14.4 Obalová skupina:</b>	III
Štítky:	6.1
Zvláštní opatření:	A3 A5
Omezené množství (LQ) (letadlo pro osobní dopravu):	10 kg
IATA-Pokyny pro balení (letadlo pro osobní dopravu):	670
IATA-Maximální množství (letadlo pro osobní dopravu):	100 kg
IATA-Pokyny pro balení (nákladní letadlo):	677
IATA-Maximální množství (nákladní letadlo):	200 kg

#### Další příslušné údaje (Letecká doprava)

E1

: Y645

#### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ: ano

#### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Žádné informace nejsou k dispozici.

#### 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC

nepoužitelný

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

##### Informace o předpisech EU

##### Další pokyny

Dodržujte: 850/2004/EC , 79/117/EEC , 689/2008/EC

##### Specifická ustanovení, týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

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

Třída ohrožení vody (D): 3 - látka silně ohrožující vody

#### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tyto látky nebude realizováno látkové bezpečnostní hodnocení.

### ODDÍL 16: Další informace

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**Fenantrolin, 1g**

Datum vydání: 16.04.2015

Kód produktu: 9991785

Strana 8 z 8

**Zkratky a akronymy**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route  
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road )  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service  
LC50: Lethal concentration, 50%  
LD50: Lethal dose, 50%

**Doslovné znění R-vět (Číslo a plný text)**

- |    |  |
|----|--|
| 25 | Toxický při požití.  |
| 50 | Vysoce toxický pro vodní organismy.                            |
| 53 | Může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí. |

**Doslovné znění H- a EUH-vět (Číslo a plný text)**

- |      |  |
|------|--|
| H301 | Toxický při požití.  |
| H400 | Vysoce toxický pro vodní organismy.                        |
| H410 | Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. |

**Jiné údaje**

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají podle našeho nejlepšího svědomí poznatkům při vydání tisku. Tyto informace vám mají poskytnout podklady pro bezpečné zacházení s uvedeným produktem v bezpečnostním listu při skladování, zpracování, přepravě a odstranění. Tyto informace nejsou použitelné pro jiný produkt. Pokud bude tento produkt smíchán nebo zpracován s jinými materiály, údaje tohoto bezpečnostního listu jsou nepočetné na nově vzniklé materiály.