

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**Cyklohexan, 1l**

Datum vydání: 15.04.2015

Kód produktu: 9991244

Strana 1 z 8

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

Cyklohexan, 1l

Číslo CAS: 110-82-7  
Indexové č.: 601-017-00-1  
Číslo ES: 203-806-2

**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  
e-mail: michael.bauer@carbolution-chemicals.de  
Internet: www.carbolution-chemicals.de  
Telefon: +49 (0)681 302-71232

**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: F - Vysoce hořlavý, Xn - Zdraví škodlivý, Xi - Dráždivý, N - Nebezpečný pro životní prostředí

R-věty:

Vysoce hořlavý.

Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic.

Dráždí kůži.

Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

Vysoce toxický pro vodní organismy.

Může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

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

Kategorie nebezpečí:

Hořlavá kapalina: Flam. Liq. 2

Nebezpečná při vdechnutí: Asp. Tox. 1

Žravost/dráždivost pro kůži: Skin Irrit. 2

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: STOT SE 3

Nebezpečný pro vodní prostředí: Aquatic Acute 1 (multiplikační faktor = 1)

Nebezpečný pro vodní prostředí: Aquatic Chronic 1 (multiplikační faktor = 1)

Údaje o nebezpečnosti:

Vysoce hořlavá kapalina a páry.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### Cyklohexan, 1l

Datum vydání: 15.04.2015

Kód produktu: 9991244

Strana 2 z 8

Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.  
Dráždí kůži.  
Může způsobit ospalost nebo závratě.  
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**  
cyklohexan

Signální slovo:

Varování

Piktogramy:

GHS07-GHS09



#### Standardní věty o nebezpečnosti

H315 Dráždí kůži.  
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.  
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### Pokyny pro bezpečné zacházení

P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.  
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.1 Látky

Vzorec: C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>  
Molekulová hmotnost: 84,16

#### Nebezpečné složky

Číslo ES	Název	Obsah
Číslo CAS	Klasifikace podle 67/548/EHS	
Indexové č.	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]	
203-806-2	cyklohexan	100 %
110-82-7	F - Vysoce hořlavý, Xn - Zdraví škodlivý, Xi - Dráždivý, N - Nebezpečný pro životní prostředí R11-65-38-67-50-53	
601-017-00-1	Flam. Liq. 2, Asp. Tox. 1, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H225 H304 H315 H336 H400 H410	

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

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### 4.1 Popis první pomoci

##### Všeobecné pokyny

V případě nehody nebo nevolnosti ihned vyhledejte lékařskou pomoc (pokud možno, předložte návod k použití nebo bezpečnostní list).

##### Při vdechnutí

Zajistit přívod čerstvého vzduchu. V případě nehody nebo nevolnosti ihned vyhledejte lékařskou pomoc (pokud možno, předložte návod k použití nebo bezpečnostní list).

##### Při styku s kůží

PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**Cyklohexan, 1I**

Datum vydání: 15.04.2015

Kód produktu: 9991244

Strana 3 z 8

Opláchněte kůži vodou/osprchujte. Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

**Při zasažení očí**

Ihned opatrně a důkladně vypláchněte oční sprchou nebo vodou.

**Při požití**

Okamžitě vypláchnout ústa a poté se pořádně napít vody.

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

Žádné údaje k dispozici

**ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru****5.1 Hasiva****Vhodná hasiva**

Hasicí materiál vyberte podle okolní oblasti.

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

Produkt není samohořlavý.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Použijte autonomní dýchací přístroj a protichemický ochranný oděv. Ochranný oděv.

**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. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s pleť, očima nebo oděvem. Použijte 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 pomocí materiálu, který váže kapalinu (písek, křemelina, vazač kyseliny, univerzální vazač).

Materiál zpracovat podle daných předpisů.

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

Při otevřené manipulaci použijte zařízení s lokálním odsáváním. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.

**Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu**

Materiál použijte jen na místech, kde není otevřené světlo, oheň a ani jiná možnost zapálení.

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

Uchovávejte obal těsně uzavřený.

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

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### Cyklohexan, 1l

Datum vydání: 15.04.2015

Kód produktu: 9991244

Strana 4 z 8

#### Mezní hodnoty

Číslo CAS	Látka	ppm	mg/m <sup>3</sup>	vlá/cm <sup>3</sup>	Kategorie	Druh
110-82-7	Cyklohexan	203	700		PEL	
		580	2000		NPK-P	

#### 8.2 Omezování expozice

##### Vhodné technické kontroly

Při otevřené manipulaci použijte zařízení s lokálním odsáváním. Nevdechujte plyn/dým/páry/aerosoly.

##### Hygienická opatření

Znečištěné, kontaminované oblečení hned vysvléci. Preventivní ochrana pokožky mastí na ochranu pokožky. Po ukončení práce umýt ruce a obličej. Nejezte a nepijte při používání.

##### Ochrana očí a obličeje

Ochrana očí: Těsně přiléhavé ochranné brýle. DIN-/EN-normy: DIN EN 166

##### Ochrana rukou

Ochrana rukou: Jednorázové rukavice. Před použitím prověřte těsnost/ nepropustnost. Rukavice použijte jen jednou. DIN-/EN-normy: DIN EN 374

##### Ochrana kůže

Ochrana těla: Laboratorní zástěra. Noste jen vhodný, pohodlně sedící a čistý ochranný oděv.

##### Ochrana dýchacích orgánů

Při správném použití a v normálních podmínkách není dýchací přístroj nutný. Jestliže není větrání nebo odsávání technicky možné nebo je nedostatečné, musí být nasazena ochrana dýchání. Vhodný respirátor: částečný filtrační přístroj (EN 143).

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

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

Skupenství:	kapalný
Barva:	bezbarvý
Zápach:	Žádné údaje k dispozici

#### Metoda

pH: Žádné údaje k dispozici

#### Informace o změnách fyzikálního stavu

Bod tání:	4 °C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	80,7 °C
Sublimační bod:	Žádné údaje k dispozici
Bod měknutí:	Žádné údaje k dispozici
Bod vzplanutí:	-18 °C

#### Hořlavost

tuhé látky:	Žádné údaje k dispozici
plyny:	Žádné údaje k dispozici
Meze výbušnosti - dolní:	1 objem. %
Meze výbušnosti - horní:	9 objem. %
Zápalná teplota:	Žádné údaje k dispozici

#### Bod samozápalu

tuhé látky:	Žádné údaje k dispozici
plyny:	260 °C

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**Cyklohexan, 1I**

Datum vydání: 15.04.2015

Kód produktu: 9991244

Strana 5 z 8

Tlak par: (při 20 °C)	102,7 hPa
Tlak par: (při 37,7 °C)	255,0 hPa
Hustota (při 25 °C):	0,779 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnost ve vodě:	Žádné údaje k dispozici
Rozdělovací koeficient:	3,44
Dynamická viskozita:	Žádné údaje k dispozici
Kinematická viskozita:	Žádné údaje k dispozici
Vytoková doba:	Žádné údaje k dispozici
Relativní hustota par:	Žádné údaje k dispozici
Relativní rychlost odpařování:	Žádné údaje k dispozici
Zkouška na oddělení rozpoušdel:	Žádné údaje k dispozici
Zkouška na oddělení rozpoušdel:	Žádné údaje k dispozici

**9.2 Další informace**

Obsah pevné látky: Žádné údaje k dispozici

**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita****10.1 Reaktivita**

Žádné údaje k dispozici

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Žádné údaje k dispozici

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Žádné údaje k dispozici

**10.5 Neslučitelné materiály**

Oxidační činidla, silný/álé.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Žádné údaje k dispozici

**ODDÍL 11: Toxikologické informace****11.1 Informace o toxikologických účincích****Toxikokinetika, látková výměna a distribuce**

Toxikologická data nejsou známá.

**Akutní toxicita**

Toxikologická data nejsou známá.

**Dráždění a leptání**

Vdechování par může způsobit ospalost a závratě. Po styku s pokožkou: Dráždivý.

**Senzibilizační účinek**

Žádné údaje k dispozici

**Účinky po opakované nebo déletrvajícím expozici**

Žádné údaje k dispozici

**Karcinogenita, mutagenita a toxické účinky pro reprodukci**

Kvůli chybějícím údajům není možné stanovit, zda látka splňuje kritéria pro CMR-látky 1 nebo 2 kategorie. Poskytnuté praktické zkušenosti ovšem nenasvědčují na CRM vlastnosti kategorie 1 nebo 2.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**Cyklohexan, 1I**

Datum vydání: 15.04.2015

Kód produktu: 9991244

Strana 6 z 8

**Specifické účinky při pokusech se zvířaty**

Žádné údaje k dispozici

**Jiné údaje ke zkouškám**

Zatřídění bylo provedeno podle způsobu výpočtu připravovaných směrnic (1999/45/ES).

**Zkušenosti z praxe****Relevantní klasifikace poznatků**

Žádné údaje k dispozici

**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**

Žádné údaje k dispozici

**12.3 Bioakumulační potenciál**

Žádné údaje k dispozici

**12.4 Mobilita v půdě**

Žádné údaje k dispozici

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Žádné údaje k dispozici

**12.6 Jiné nepříznivé účinky**

Žádné údaje k dispozici

**Jiné údaje**

Nesmí se dostat do kanalizace nebo do vodních toků. Zatřídění bylo provedeno podle způsobu výpočtu připravovaných směrnic (1999/45/ES).

**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. Likvidace podle úředních předpisů.

**Způsob likvidace odpadů či zbytků produktu jako odpad**

- 160506 ODPAD JINDE V TOMTO SEZNAMU NEUVEDENÝ; Chemické látky a plyny v tlakových nádobách a vyřazené chemikálie; Laboratorní chemikálie, sestávající z nebezpečných látek nebo nebezpečné látky obsahující, včetně směsí laboratorních chemikálií  
Nebezpečný odpad.

**Způsob likvidace odpadů či zbytků produktu jako odpad/nepoužité výrobky**

- 160506 ODPAD JINDE V TOMTO SEZNAMU NEUVEDENÝ; Chemické látky a plyny v tlakových nádobách a vyřazené chemikálie; Laboratorní chemikálie, sestávající z nebezpečných látek nebo nebezpečné látky obsahující, včetně směsí laboratorních chemikálií  
Nebezpečný odpad.

**Způsob likvidace odpadů či znečištěných obalů**

- 150110 ODPADNÍ OBALY; ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ; Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu); Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné  
Nebezpečný odpad.

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

Nekontaminované a zbylé prázdné obaly mohou být opět využity. S kontaminovanými obaly zacházet jako s látkou samou.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### Cyklohexan, 1I

Datum vydání: 15.04.2015

Kód produktu: 9991244

Strana 7 z 8

#### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

##### Pozemní přeprava (ADR/RID)

<b>14.1 Číslo OSN:</b>	UN1145
<b>14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:</b>	CYKLOHEXAN
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</b>	3
<b>14.4 Obalová skupina:</b>	II
Štítky:	3
Klasifikační kód:	F1
Omezené množství (LQ):	1 L
Přepravní kategorie:	2
Identifikační číslo nebezpečnosti:	33
Kód omezení vjezdu do tunelu:	D/E

**Další příslušné údaje (Pozemní přeprava)**  
E2

##### Vnitrozemská lodní přeprava (ADN)

<b>14.1 Číslo OSN:</b>	UN1145
<b>14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:</b>	CYKLOHEXAN
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</b>	3
<b>14.4 Obalová skupina:</b>	II
Štítky:	3
Klasifikační kód:	F1
Omezené množství (LQ):	1 L

**Další příslušné údaje (Vnitrozemská lodní přeprava)**  
E2

##### Přeprava po moři (IMDG)

<b>14.1 Číslo OSN:</b>	UN1145
<b>14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:</b>	CYCLOHEXANE
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</b>	3
<b>14.4 Obalová skupina:</b>	II
Štítky:	3
Zvláštní opatření:	-
Omezené množství (LQ):	1 L
EmS:	F-E, S-D

**Další příslušné údaje (Námořní doprava)**  
E2

##### Letecká přeprava (ICAO)

<b>14.1 Číslo OSN:</b>	UN1145
<b>14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:</b>	CYCLOHEXANE

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### Cyklohexan, 1I

Datum vydání: 15.04.2015

Kód produktu: 9991244

Strana 8 z 8

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro** 3

**přepravu:**

**14.4 Obalová skupina:** II

Štítky: 3

Omezené množství (LQ) (letadlo pro osobní dopravu): 1 L

IATA-Pokyny pro balení (letadlo pro osobní dopravu): 353

IATA-Maximální množství (letadlo pro osobní dopravu): 5 L

IATA-Pokyny pro balení (nákladní letadlo): 364

IATA-Maximální množství (nákladní letadlo): 60 L

**Další příslušné údaje (Letecká doprava)**

E2  
: Y341

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ: ano

## 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

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

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

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

## ODDÍL 16: Další informace

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

- |    |  |
|----|--|
| 11 | Vysoce hořlavý.  |
| 38 | Dráždí kůži.   |
| 50 | Vysoce toxický pro vodní organismy.                            |
| 53 | Může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí. |
| 65 | Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic.       |
| 67 | Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.               |

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

- |      |   |
|------|---|
| H225 | Vysoce hořlavá kapalina a páry.                             |
| H304 | Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. |
| H315 | Dráždí kůži.  |
| H336 | Může způsobit ospalost nebo závratě.                        |
| H400 | Vysoce toxický pro vodní organismy.                         |
| H410 | Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.  |