

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**1 , 4 - dioxan, 250ml**

Datum vydání: 15.04.2015

Kód produktu: 9991271

Strana 1 z 9

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

1 , 4 - dioxan, 250ml

Číslo CAS: 123-91-1  
Indexové č.: 603-024-00-5  
Číslo ES: 204-661-8

**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: F - Vysoce hořlavý, C3 - Karc. kat. 3, Xi - Dráždivý  
R-věty:  
Vysoce hořlavý.  
Může vytvářet výbušné peroxidy.  
Podezření na karcinogenní účinky.  
Dráždí oči a dýchací orgány.  
Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

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

Kategorie nebezpečí:  
Hořlavá kapalina: Flam. Liq. 2  
Karcinogenita: Carc. 2  
Vážné poškození očí /podráždění očí: Eye Irrit. 2  
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: STOT SE 3  
Údaje o nebezpečnosti:  
Vysoce hořlavá kapalina a páry.  
Podezření na vyvolání rakoviny.  
Způsobuje vážné podráždění očí.  
Může způsobit podráždění dýchacích cest.

**2.2 Prvky označení**

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### 1, 4 - dioxan, 250ml

Datum vydání: 15.04.2015

Kód produktu: 9991271

Strana 2 z 9

#### Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku

1,4-Dioxan

Signální slovo:

Nebezpečí

Piktogramy:

GHS02-GHS07-GHS08



#### Standardní věty o nebezpečnosti

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny.

#### Pokyny pro bezpečné zacházení

P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

#### 2.3 Další nebezpečnost

Žádné informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.1 Látky

Vzorec:	C4H8O2
Molekulová hmotnost:	88,11

#### Nebezpečné složky

Číslo ES	Název	Obsah
Číslo CAS	Klasifikace podle 67/548/EHS	
Indexové č.	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]	
204-661-8	1,4-Dioxan	100 %
123-91-1	Karc. kat. 3, F - Vysoce hořlavý, Xi - Dráždivý R11-19-40-36/37-66	
603-024-00-5	Flam. Liq. 2, Carc. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H351 H319 H335 EUH019 EUH066	

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 svlékněte a před opětovným použitím vyperte.

##### Při zasažení očí

Při očním kontaktu oči s otevřenými víčky dostatečně dlouho vymývat vodou, pak konzultovat okamžitě s očním lékařem.

##### Při požití

Okamžitě vypláchnout ústa a poté se pořádně napít vody.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**1, 4 - dioxan, 250ml**

Datum vydání: 15.04.2015

Kód produktu: 9991271

Strana 3 z 9

**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****5.1 Hasiva****Vhodná hasiva**Vodní postřikovací paprsek, Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), Pěna, Hasicí prášek.**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Hořlavý. Páry smíchané se vzduchem mohou být explozivní.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

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

**Další pokyny**

K ochraně osob a ochlazování nádob v nebezpečné oblasti použijte vodní paprsek. 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**

Odstraňte všechny zdroje vznícení. Zajistěte dostatečné větrání. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s pleť, očima nebo oděvem. Použít osobní ochrannou výstroj.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Produkt se nesmí volně dostat do životního prostředí. Nebezpečí exploze

**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.**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. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.

**Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu**

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Provedte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Páry smíchané se vzduchem mohou být explozivní.

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

Uchovávejte obal těsně uzavřený. Nádoby uchovávat na chladném, dobře větraném místě. Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

**Pokyny ke společnému skladování**

Neskladujte spolu se: Oxidační činidla. Pyrofori nebo samozahřívající se nebezpečné látky.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### 1, 4 - dioxan, 250ml

Datum vydání: 15.04.2015

Kód produktu: 9991271

Strana 4 z 9

#### Další informace o skladovacích podmínkách

Skladovat v chladu a suchu.

#### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

žádný/nikdo

### ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

#### 8.1 Kontrolní parametry

##### Mezní hodnoty

Číslo CAS	Látka	ppm	mg/m <sup>3</sup>	vlá/cm <sup>3</sup>	Kategorie	Druh
123-91-1	1,4-Dioxan	19,39	70		PEL	
		38,78	140		NPK-P	

#### 8.2 Omezování expozice

##### Vhodné technické kontroly

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

##### 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

Vhodná ochrana očí: košíčkové brýle.

##### 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

Ohnivzdorný oděv. Nosit antistatické boty a pracovní oblečení.

##### 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: kapalný  
Barva: bezbarvý

pH:

7

##### Informace o změnách fyzikálního stavu

Bod tání: 10 °C  
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: 100 °C  
Bod vzplanutí: 12 °C

##### Hořlavost

tuhé látky: nepoužitelný  
plyny: nepoužitelný

Meze výbušnosti - dolní: 2 objem. %

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### 1, 4 - dioxan, 250ml

Datum vydání: 15.04.2015

Kód produktu: 9991271

Strana 5 z 9

Meze výbušnosti - horní:

22 objem. %

#### Bod samozápalu

tuhé látky:

nepoužitelný

plyny:

nepoužitelný

Teplota rozkladu:

neurčitý

#### Oxidační vlastnosti

Není oxidující.

Tlak par:

36 hPa

(při 20 °C)

Tlak par:

53 hPa

(při 25,2 °C)

Hustota:

1,034 g/cm<sup>3</sup>

Rozpustnost ve vodě:

snadno rozpustný

#### Rozpustnost v jiných rozpouštědlech

neurčitý

Rozdělovací koeficient:

-0,27

Relativní hustota par:

neurčitý

Relativní rychlost odpařování:

neurčitý

#### 9.2 Další informace

Obsah pevné látky:

neurčitý

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

#### 10.1 Reaktivita

Horlavé, Nebezpečí požáru.

#### 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

Skladujte v bezpečné vzdálenosti od tepelných zdrojů (např. horké povrchy), jisker a otevřeného ohně.

Páry smíchané se vzduchem mohou být explozivní.

#### 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

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### 1, 4 - dioxan, 250ml

Datum vydání: 15.04.2015

Kód produktu: 9991271

Strana 6 z 9

#### Akutní toxicita

Číslo CAS	Název	Metoda	Dávka	Druh	Pramen
123-91-1	1,4-Dioxan				
	orální	LD50	5200 mg/kg	Ratte	
	kožní	LD50	7378 mg/kg	Kaninchen	
	inhalativní (4 h) pára	LC50 mg/l	48,5 - 54,3	Ratte	

#### Jiné údaje ke zkouškám

Sloučenina je označena jako nebezpečná ve smyslu 1999/45/ES.

### ODDÍL 12: Ekologické informace

#### 12.1 Toxicita

Produkt není: Ekotoxické.

Číslo CAS	Název	Metoda	Dávka	[h]   [d]	Druh	Pramen
123-91-1	1,4-Dioxan					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	9850 - 10800	96 h	Pimephales promelas	

#### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Produkt nebyl vyzkoušen.

#### 12.3 Bioakumulační potenciál

Produkt nebyl vyzkoušen.

#### Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

Číslo CAS	Název	Log Pow
123-91-1	1,4-Dioxan	-0,42

#### 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.

### 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

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

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### 1, 4 - dioxan, 250ml

Datum vydání: 15.04.2015

Kód produktu: 9991271

Strana 7 z 9

#### Pozemní přeprava (ADR/RID)

<b>14.1 Číslo OSN:</b>	UN 1165
<b>14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:</b>	DIOXAN
<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>	UN 1165
<b>14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:</b>	DIOXAN
<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>	UN 1165
<b>14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:</b>	DIOXANE
<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>	UN 1165
<b>14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:</b>	DIOXANE
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</b>	3
<b>14.4 Obalová skupina:</b>	II

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### 1, 4 - dioxan, 250ml

Datum vydání: 15.04.2015

Kód produktu: 9991271

Strana 8 z 9

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: ne

#### 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

2004/42/ES (VOC): 100 %

##### 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): 2 - látka ohrožující vody

#### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tyto látky nebude realizováno látkové bezpečnostní hodnocení.

### ODDÍL 16: Další informace

#### 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)

11	Vysoce hořlavý.
19	Může vytvářet výbušné peroxidy.
36/37	Dráždí oči a dýchací orgány.
40	Podezření na karcinogenní účinky.



**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**1, 4 - dioxan, 250ml**

Datum vydání: 15.04.2015

Kód produktu: 9991271

Strana 9 z 9

66 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

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

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny.
EUH019	Může vytvářet výbušné peroxidy.
EUH066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

**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.