

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Verze 5.0 Datum revize 05.12.2012

Datum vytištění 31.01.2014

**1. IDENTIFIKACE LÁTKY/ SMĚSI A SPOLEČNOSTI/ PODNIKU****1.1 Identifikátory výrobku**

Název výrobku : Carbon dioxide

Číslo produktu: : 295108

Značka : Aldrich

Č. CAS : 124-38-9

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

Určená použití : Laboratorní chemikálie, Výroba látek

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**Firma : Sigma-Aldrich spol. s r.o.  
Sokolovska 100/94  
CZ-186 00 PRAHA 8

Telefonní : +420 246 003 200

Číslo faxu : +420 246 003 292

E-mailová adresa : eurtechserv@sial.com

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**Číslo nouzového telefonu : Toxikologické informační středisko: +420  
224919293, 224915402**2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace podle Nařízení (ES) č.1272/2008 [EU-GHS/CLP]**

Plyny pod tlakem (Zkapalněný plyn)

Tato látka není při hodnocení podle směrnice 67/548/EHS nebezpečná.

**2.2 obsah štítku****Značení podle Nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]**

Piktogram



Signálním slovem : Varování

Rizikové věty

H280

Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

Bezpečnostní oznámení

P410 + P403

Chraňte před slunečním zářením. Skladujte na dobře větraném místě.

Doplňkové údaje o nebezpečí : žádný

**2.3 jiná rizika - žádný****3. SLOŽENÍ/ INFORMACE O SLOŽKÁCH****3.1 Látky**vzorec : CO<sub>2</sub>

Molekulová hmotnost : 44,01 g/mol

Složku	Koncentrace
--------	-------------

<b>Carbon dioxide***</b>		
Č. CAS	124-38-9	-
Č.ES	204-696-9	

\* PBT látka, \*\* vPvB látka, \*\*\* NPK-L látka

#### 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

##### 4.1 Popis první pomoci

###### Všeobecné pokyny

Konzultujte s lékařem. Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.

###### Při vdechnutí

Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, provádějte umělé dýchání. Konzultujte s lékařem.

###### Při styku s kůží

Omývejte mýdlem a velkým množstvím vody. Konzultujte s lékařem.

###### Při styku s očima

Oči preventivně vypláchněte vodou.

###### Při požití

Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vypláchněte ústa vodou. Konzultujte s lékařem.

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

Nevolnost, Závrat, Bolesti hlavy, Nízké až střední koncentrace oxidu uhličitého mohou: ovlivňovat regulaci krevního oběhu, ovlivňovat kyselost tělních tekutin, dýchací problémy, Ve vysokých koncentracích: Poruchy dýchání, Zrychlený pulz, změna kyselosti těla, Velmi vysoké koncentrace mohou způsobovat: Bezvědomí, úmrtí

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

data neudána

#### 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

##### 5.1 Hasiva

###### Vhodná hasiva

Použijte proud vody, pěnu vhodnou k hašení alkoholu, práškový hasicí prostředek nebo oxid uhličitý.

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

Oxidy uhlíku

##### 5.3 Pokyny pro hasiče

Při požáru použijte v případě nutnosti izolační dýchací přístroj.

##### 5.4 Další informace

Uzavřené nádoby ochlazujte rozprašováním vody.

#### 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

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

Zabraňte šíření plynu/mlhy/par tekutiny. Zajistěte přiměřené větrání. Osoby odveďte do bezpečí.

##### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Nenechejte vniknout do kanalizace.

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

Rychle očistěte zametením nebo odsátím.

##### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Zneškodnit podle kapitoly 13.

#### 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

##### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

data neudána

- 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**  
Skladujte na chladném místě. Nádoby skladujte dobře uzavřené na suchém, dobře větraném místě.  
Obsah je pod tlakem. Zabraňte zahřátí nad: 50°C
- 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**  
data neudána

## 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

#### Složky s parametry pro kontrolu pracoviště

Složku	Č. CAS	Hodnota	Kontrolní parametry	Základ
Carbon dioxide	124-38-9	PEL	9.000 mg/m <sup>3</sup>	Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity
		NPK-P	45.000 mg/m <sup>3</sup>	Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity
		TWA	5.000 ppm 9.000 mg/m <sup>3</sup>	Llimitních hodnot expozice na pracovišti
	Poznámky	Orientační		

### 8.2 Omezování expozice

#### Vhodné technické kontroly

Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi. Před pracovní přestávkou a po skončení práce si umyjte ruce.

#### Osobní ochranné prostředky

##### Ochrana očí a obličeje

Použijte zařízení na ochranu očí testované a schválené příslušnými státními normami jako NIOSH (US) nebo EN 166(EU).

##### Ochrana kůže

Používejte ochranné rukavice Rukavice je nutno před použitím prohlédnout. Používejte správnou techniku svlékání rukavic bez dotyku vnějšího povrchu rukavic, aby jste zabránili kontaktu kůže s tímto produktem Po použití kontaminované rukavice zneškodněte podle SLP a platných zákonů Ruce umyjte a osušte

Zvolené ochranné rukavice mají vyhovovat specifikacím směrnice EU 89/686/EHS a z ní odvozené normě EN 374.

Plný kontakt

Materiál: butylkaučuk

minimální tloušťka vrstvy: 0,3 mm

Doba průniku: 480 min

Materiál testovaný Butoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, Velikost M)

Ochrana před rozstříkáváním

Materiál: Chloropren

minimální tloušťka vrstvy: 0,6 mm

Doba průniku: 30 min

Materiál testovaný Camapren® (KCL 722 / Aldrich Z677493, Velikost M)

datum: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Telefonní +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Estovací metoda: EN374

Při použití ve formě roztoku nebo směsi s jinými látkami a při podmínkách odlišných od podmínek uvedených v EN 374 se obraťte na dodavatele rukavic schválených EK. Toto doporučení má informační charakter a musí být přehodnoceno průmyslovým hygienikem, který zná specifickou situaci předpokládaného použití zákazníkem Toto nemá být interpretováno jako schválení žádného specifického použití

### Ochrana těla

neprostupný ochranný oděv, Typ ochranného prostředku musí být zvolen podle koncentrace a množství nebezpečné látky na příslušném pracovišti.

### Ochrana dýchacích cest

Pokud z odhadu rizika plyne, že jsou vhodné respirátory čistící vzduch, použijte celoobličejový respirátor s víceúčelovou kombinací (US) nebo respirátorové patrony typu AXBEK (EN 14387) jako náhradu pro regulaci. Pokud je respirátor jediným prostředkem ochrany, použijte respirátor dodávaný jako celoobličejový. Používejte respirátory a součásti testované a schválené dle příslušných státních norem, jako je NIOSH (US) nebo CEN (EU).

---

## 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

a) Vzhled	Forma: Zkapalněný plyn
b) Zápach	data neudána
c) Prahová hodnota zápachu	data neudána
d) pH	data neudána
e) Bod tání / bod tuhnutí	Bod tání/rozmezí bodu tání: -78,5 °C - lit.
f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	data neudána
g) Bod vzplanutí	nepoužitelné
h) Rychlost odpařování	data neudána
i) Hořlavost (pevné látky, plyny)	data neudána
j) Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti	data neudána
k) Tlak páry	57.249 hPa při 20 °C
l) Hustota páry	1,52 - (vzduch = 1.0)
m) Relativní hustota	data neudána
n) Rozpustnost ve vodě	data neudána
o) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	data neudána
p) Teplota samovznícení	data neudána
q) Teplota rozkladu	data neudána
r) Viskozita	data neudána
s) Výbušné vlastnosti	data neudána
t) Oxidační vlastnosti	data neudána

### 9.2 Další bezpečnostní informace.

data neudána

---

## 10. STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

data neudána

### 10.2 Chemická stabilita

data neudána

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

data neudána

- 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**  
data neudána
- 10.5 Neslučitelné materiály**  
data neudána
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**  
Další produkty rozkladu - data neudána

---

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### **Akutní toxicita**

data neudána

#### **Žíravost/dráždivost pro kůži**

data neudána

#### **Vážné poškození očí / podráždění očí**

data neudána

#### **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

data neudána

#### **Mutagenita v zárodečných buňkách**

data neudána

#### **Karcinogenita**

IARC: Žádná ze složek obsažených v tomto produktu nebyla IARC identifikována při hladinách větších nebo rovných 0,1% jako pravděpodobný, možný nebo potvrzený karcinogen.

#### **Toxicita pro reprodukci**

data neudána

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

data neudána

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

data neudána

#### **Nebezpečnost při vdechnutí**

data neudána

#### **Možné ovlivnění zdraví**

<b>Vdechnutí</b>	Může mít škodlivé účinky při vdechování. Může způsobit podráždění dýchacích cest.
<b>Požítí</b>	Může být škodlivý při požití.
<b>Kůže</b>	Může způsobit těžké omrzliny. Může být zdraví škodlivý při absorpci přes kůži. Může způsobit podráždění kůže.
<b>Oči</b>	Může způsobit podráždění očí.
<b>Zhoršené podmínky léčení</b>	Vytlačováním vzduchu působí jako přirozeně dusivá látka.,

#### **Příznaky a symptomy expozice**

Nevolnost, Závrat, Bolesti hlavy, Nízké až střední koncentrace oxidu uhličitého mohou: ovlivňovat regulaci krevního oběhu, ovlivňovat kyselost tělních tekutin, dýchací problémy, Ve vysokých koncentracích: Poruchy dýchání, Zrychlený pulz, změna kyselosti těla, Velmi vysoké koncentrace mohou způsobovat: Bezvědomí, úmrtí

#### **Další informace**

RTECS: FF6400000

---

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita

data neudána

- 12.2 Perzistence a rozložitelnost**  
data neudána
- 12.3 Bioakumulační potenciál**  
data neudána
- 12.4 Mobilita v půdě**  
data neudána
- 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**  
data neudána
- 12.6 Jiné nepříznivé účinky**  
data neudána

---

## 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1 Metody nakládání s odpady

#### Výrobek

Zbytková množství a nezregenerovatelné roztoky předejte osvědčené likvidační firmě.

#### Znečištěné obaly

Zlikvidujte jako nespotřebovaný výrobek.

---

## 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

### 14.1 Číslo OSN

ADR/RID: 1013

IMDG: 1013

IATA: 1013

### 14.2 Příslušný název OSN pro zásilku

ADR/RID: OXID UHLICITÝ

IMDG: CARBON DIOXIDE

IATA: Carbon dioxide

### 14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR/RID: 2.2

IMDG: 2.2

IATA: 2.2

### 14.4 Obalová skupina

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

ADR/RID: ne

IMDG Marine Pollutant: no

IATA: no

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

data neudána

---

## 15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) č. 1907/2006.

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

data neudána

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

data neudána

---

## 16. DALŠÍ INFORMACE

### Další informace

Copyright 2012 Sigma-Aldrich Co. LLC. Licence poskytnuta k výrobě libovolného množství papírových kopií pro vnitřní použití.

Předpokládá se, že výše uvedené informace jsou správné. Neznamena to však, že jsou kompletní a měly by sloužit jen jako vodítko. Společnost Sigma-Aldrich Co. a její dceřinné společnosti nenesou zodpovědnost za škody způsobené manipulací nebo stykem s uvedenými chemikáliemi. Proto Vás žádáme, abyste se řídili obchodními podmínkami uvedenými na stránkách [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) a/nebo na zadní straně faktur a příbalových letáků.

