

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Verze 5.0 Datum revize 29.10.2012

Datum vytištění 31.01.2014

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

Název výrobku : Propane

Číslo produktu: : 295655  
Značka : Aldrich  
Č. indexu : 601-003-00-5  
Č. CAS : 74-98-6**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 8Telefonní : +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]**

Hořlavé plyny (Kategorie 1)

Plyny pod tlakem (Zkapalněný plyn)

**Klasifikace podle směrnic EU 67/548/EHS nebo 1999/45/ES**

Extrémně hořlavý.

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

Piktogram



Signálním slovem

Nebezpečí

Rizikové věty

H220

Extrémně hořlavý plyn.

H280

Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

Bezpečnostní oznámení

P210

Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. -  
Zákaz kouření.

P410 + P403

Chraňte před slunečním zářením. Skladujte na dobře větraném místě.

Doplňkové údaje o nebezpečí

žádný

Podle evropské směrnice 67/548/EHS ve smyslu pozdějšího znění a doplňků.

Symbole nebezpečnosti



R-věty

R12

Extrémně hořlavý.

S-věty

S 9

Uchovávejte obal na dobře větraném místě.

S16

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.

### 2.3 jiná rizika - žádný

---

## 3. SLOŽENÍ/ INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1 Látky

vzorec

: C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>

Molekulová hmotnost

: 44,1 g/mol

---

## 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

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

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Závrat, Ospalost, Bezvědomí

### 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. Odstraňte všechny zápalné zdroje. Osoby odveďte do bezpečí. Zabraňte vzniku výbušné koncentrace nahromaděním par. Páry se mohou shromažďovat v níže položených místech.

- 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**  
Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlítí, není-li to spojeno s rizikem. 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**  
Nevdechujte páry ani mlhu.  
Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Zabezpečte proti vzniku elektrostatických nábojů.
- 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.
- 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**

Neobsahuje žádné látky s mezními hodnotami expozice na pracovišti.

### **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**

Ochranný štít na obličej a bezpečnostní brýle. 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.

##### **Ochrana před přetékáním**

Materiál: Fluorovaný kaučuk

minimální tloušťka vrstvy: 0,7 mm

Doba průniku: > 480 min

Materiál testovaný Vitoject® (Aldrich Z677698, Velikost M)

##### **Ochrana před rozstříkáváním**

Materiál: Nitrilový kaučuk

minimální tloušťka vrstvy: 0,4 mm

Doba průniku: > 30 min

Materiál testovaný Camatril® (Aldrich Z677442, Velikost M)

datum: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Telefonní +49 (0)6659 873000, 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, Antistatický oblek proti sálajícímu teplu, 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: -188 °C - lit.                       |
| f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu          | -42,1 °C - lit.  |
| g) Bod vzplanutí                                   | -104 °C - uzavřený kelímek                                       |
| h) Rychlost odpařování                             | data neudána   |
| i) Hořlavost (pevné látky, plyny)                  | data neudána   |
| j) Horní/dolní mez zápalnosti nebo meze výbušnosti | Horní mez výbušnosti: 9,5 %(V)<br>Dolní mez výbušnosti: 2,1 %(V) |
| k) Tlak páry                                       | 13.096 hPa při 37,7 °C<br>8.531,6 hPa při 21,1 °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

Horko, plameny a jiskry. Extrémní teploty a přímé sluneční záření.

## 10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla

## 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

##### Vdechnutí

Může mít škodlivé účinky při vdechování. Může způsobit podráždění dýchacích cest.

##### Požítí

Může být škodlivý při požití.

##### Kůže

Může být zdraví škodlivý při absorpci přes kůži. Může způsobit podráždění kůže.

##### Oči

Může způsobit podráždění očí.

#### Příznaky a symptomy expozice

Závrat, Ospalost, Bezvědomí

#### Další informace

RTECS: TX2275000

---

## 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

Spalujte v spalovně chemických odpadů, která je vybavena přídavným spalováním a pračkou plynů. Při zapalování buďte opatrní, protože tento materiál je vysoce hořlavý. 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: 1978

IMDG: 1978

IATA: 1978

#### 14.2 Příslušný název OSN pro zásilku

ADR/RID: PROPAN

IMDG: PROPANE

IATA: Propane

Passenger Aircraft: Not permitted for transport

#### 14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR/RID: 2.1

IMDG: 2.1

IATA: 2.1

#### 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.

---