

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení 453/2010/EC

Datum vydání: 3.11.2010

Datum revize: 19.8.2014

**ISOPROPYLALKOHOL****ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku**

|                           |                                                         |
|---------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Název:</b>             | <b>Isopropylalkohol</b>                                 |
| <b>Registrační číslo:</b> | 01-2119457558-25-0000                                   |
| <b>Indexové číslo:</b>    | 603-117-00-0                                            |
| <b>Číslo CAS:</b>         | 67-63-0                                                 |
| <b>Číslo ES (EINECS):</b> | 200-661-7                                               |
| <b>Další názvy látky:</b> | 2-Propanol, Propan-2-ol, Isopropanol, Isopropyl alcohol |
| <b>Molární hmotnost:</b>  | 60,10                                                   |
| <b>Molekulový vzorec:</b> | C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O                         |

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

Analytická chemie, laboratorní syntézy

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

|                                          |                                                                                      |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Distributor:</b>                      | Ing. Petr Švec - PENTA s.r.o.<br>Radiová 1122/1<br>102 00 Praha 10<br>IČ: 020 96 013 |
| <b>Telefon:</b>                          | +420 226 060 681, +420 226 060 697                                                   |
| <b>Fax:</b>                              | +420 267 008 288                                                                     |
| <b>Informace k bezpečnostnímu listu:</b> | info@pentachemicals.eu                                                               |

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;  
tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail: tis.cuni@cesnet.cz**ODDÍL 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Látka je klasifikována jako nebezpečná podle nařízení (ES) č.1272/2008.

Flam.Liq.2: H225

Eye Irrit.2: H319

STOT SE 3:H336

Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.

F; R 11

Xi; R 36

R 67

Informace plného znění použitých H a R vět viz kap.16

**2.2 Prvky označení**

Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:



Signální slovo: nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti:

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H336 Může způsobit ospalost a závratě.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P210 Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. – Zákaz kouření.

P233 Uchovávejte obal těsně uzavřený.

P305+P351+P338 Při zasažení očí: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, Jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

**2.3 Další nebezpečnost**

Není uvedena.

**ODDÍL 3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH****3.1 Látky**

| <i>Chemický název</i> | <i>Obsah v %</i> | <i>Indexové číslo</i> | <i>Klasifikace</i>                                                          | <i>Koncentrační limity</i> |
|-----------------------|------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Isopropylalkohol      | min.99           | 603-117-00-0          | Flam.Liq.2: H225; Eye Irrit.2: H319; STOT SE 3:H336; F; R 11; Xi; R 36; R67 | -                          |

*Klasifikace a znění použitých H, R-vět viz bod 16.***3.2 Směsi****ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC****4.1 Popis první pomoci***Nutnost okamžité lékařské pomoci:* v případě vážnějšího zasažení látkou***Při vdechnutí:*** vynést postiženého na čerstvý vzduch a uložit ho do polohy na stranu (hlavu na stranu), aby se zabránilo udušení při případném zvracení. Pokud dojde k zástavě dýchání, provádět umělé dýchání. Ihned zabezpečit odbornou lékařskou pomoc.***Při styku s kůží:*** odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat velkým množstvím vody..V případě přetrvávajících potíží vyhledat lékařskou pomoc.***Při styku s okem:*** okamžitě po zasažení vyplachovat oči velkým množstvím vody při otevřených očních víčkách (15-20 minut). Vyhledat lékařskou pomoc.***Při požití:*** vypláchnout ústa a vypít velké množství vody, ihned vyhledat lékařskou pomoc.Nevyvolávat zvracení.**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Nejsou známa.

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

Nejsou specifické pokyny, postupovat symptomatically.

**ODDÍL 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU****5.1 Hasiva***Vhodná hasiva:* tříštěná voda,prášek, CO<sub>2</sub>, pěna*Nevhodná hasiva:* přímý vodní proud**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Hořlavá látka.

Výpary těžší než vzduch. Pozor na zpětný zážeh.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Používat zvláštní ochranné prostředky (např. dýchací technika, protichemický oblek).

**ODDÍL v6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Používat osobní ochranné prostředky - zamezit kontaktu s látkou, nevdechovat výpary. V uzavřených místnostech zajistit přísuv čerstvého vzduchu.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy. Nesmí se dostat do kanalizace, nebezpečí exploze.

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

uniklou kapalinu pokrýt absorpčním materiálem (vermikulit, písek, zemina), shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

**ODDÍL 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Používat osobní ochranné prostředky, dodržovat zásady osobní hygieny. Zabránit dlouhodobé nebo opakované expozici. Zabránit kontaktu s látkou, nevdechovat prach. Pracovat v digestoři.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**

Skladovat v těsně uzavřených obalech na suchém chladném místě, chráněné před světlem při teplotě max. 25 °C. Skladovat mimo dosah tepelných a zážehových zdrojů. Přejmout opatření k zamezení vzniku elektrostatického náboje.

**Množstevní limity pro bezpečné skladování:**

dle kategorizace látek podle přílohy č. 1 k zákonu č. 59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií:  
pro látky klasifikované jako vysoce hořlavé: 5000 – 50000 t

**7.3 Specifické konečné/ specifická konečná použití:** rozpouštědlo**ODDÍL 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY****8.1 Kontrolní parametry**

Limitní hodnoty expozice v ČR dle nařízení vlády 361/2007:

Přípustný expoziční limit PEL: 500 mg/m<sup>3</sup>

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 1000 mg/m<sup>3</sup>

Faktor přepočtu z mg/m<sup>3</sup> na ppm (25 °C, 100 kPa): 0,407

Limitní hodnoty EU dle směrnice 98/24/ES:

8 hodin: není k dispozici mg/m<sup>3</sup> (20 °C, 101,3 kPa)

není k dispozici ppm

**8.2 Omezování expozice**

**8.2.1 Vhodné technické kontroly:** postupovat dle požadavků nařízení 361/2007

**8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:**

*Ochrana očí a obličeje:* uzavřené brýle, které jsou zabezpečeny proti vstříknutí, příp. ochranný štít

*Ochrana kůže:* vhodný ochranný oděv, pracovní obuv

*Ochrana rukou:* vhodné ochranné rukavice (nitrilový kaučuk, tloušťka – 0,11 mm, doba průniku > 480 min)

*Ochrana dýchacích cest:* respirátor, maska s filtrem proti organickým parám, popř. autonomní dýchací přístroj

**8.2.3 Omezování expozice životního prostředí:** zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy dodržováním emisních limitů

**ODDÍL 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech****Vzhled**

|                                 |                  |
|---------------------------------|------------------|
| Skupenství:                     | kapalné          |
| Barva:                          | bezbarvá         |
| Zápach (vůně), prahová hodnota: | ostrý alkoholový |

|                                              |                       |
|----------------------------------------------|-----------------------|
| Hodnota pH:                                  | neutrální             |
| Bod (rozmezí teplot) varu (°C):              | 81,4                  |
| Bod tání /bod tuhnutí (°C):                  | -89,5                 |
| Hořlavost:                                   | hořlavý               |
| Bod vzplanutí (°C):                          | 12 (uzavřený kelímek) |
| Bod vznícení (°C):                           | není k dispozici      |
| Výbušnost:                                   |                       |
| meze výbušnosti: horní (% obj.):             | 12,7                  |
| dolní (% obj.):                              | 2                     |
| Oxidační vlastnosti:                         | nejsou                |
| Tenze par (20 °C): kPa                       | 43                    |
| Relativní hustota (20 °C): g/cm <sup>3</sup> | 0,786                 |
| Rozpustnost (20 °C):                         |                       |
| ve vodě: g/l                                 | neomezeně             |
| v jiných rozpouštědlech:                     | není k dispozici      |
| Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:       | 0,05                  |

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| Viskozita (20 °C): mPa.s | 2,2              |
| Hustota par (vzduch=1):  | 2,07             |
| Rychlost odpařování:     | není k dispozici |

**9.2 Další informace** nejsou

## ODDÍL 10. STÁLOST A REAKTIVITA

### **10.1 Reaktivita**

Není k dispozici.

### **10.2 Chemická stabilita**

Stabilní za běžných skladovacích podmínek.

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

Není k dispozici.

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

Nepřechovávat v blízkosti zdrojů tepla a zářehu.

### **10.5 Neslučitelné materiály**

Anorganické kyseliny, organické nitrosloučeniny, silná oxidační činidla, alkalické kovy.

### **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

V případě požáru viz kapitola č.5

Může explodovat za přítomnosti vzduchu v parách/v plynném stavu. Hygroskopický. Rozpouštědlo pro oleje a gumu. Nevhodné pracovní materiály: různé plasty a guma.

## ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

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

#### **Akutní toxicita:**

LD<sub>50</sub>, orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>): 5045

LD<sub>50</sub>, dermálně, králík (mg.kg<sup>-1</sup>): 12800

LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispozici

LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm): 16000

**Žíravost / dráždivost pro kůži:** aplikace na kůži, králík, 500 mg – slabé podráždění

**Vážné poškození očí / podráždění očí:** aplikace do oka, králík, 100 mg – silné podráždění

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:** neuvedena

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** neuvedena

**Karcinogenita:** neuvedena

**Toxicita pro reprodukci:** není k dispozici

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** játra, ledviny

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:** není k dispozici

**Nebezpečnost při vdechnutí:** není k dispozici

**Informace o pravděpodobných cestách expozice:**

**Při požití:** bolest hlavy, závrať, opojení, bezvědomí

**Při vdechování:** Podráždění sliznic, kašel, dušnost, ospalost.

**Styk s kůží:** Podráždění. Odmašťovací účinek na pokožku, může být následován sekundárním zánětem.

**Styk s očima:** podráždění až poškození očí

## ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

### **12.1 Toxicita**

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>): 10400

EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>): 9714

IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>): 2000

**12.2 Persistence a rozložitelnost:** snadno biologicky odbouratelný

**12.3 Bioakumulační potenciál:** nepředpokládá se významnější bioakumulační potenciál

**12.4 Mobilita v půdě:** údaje nejsou k dispozici

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:** údaje nejsou k dispozici

**12.6 Jiné nepříznivé účinky:** škodlivý pro vodní organismy.

**ODDÍL 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**

**13.1 Metody nakládání s odpady** zbytky látky stejně jako oplachové vody nesmí být vypouštěny do půdy, veřejné kanalizace ani do blízkosti vodních zdrojů a vodotečí.

**Metody zneškodňování látky nebo přípravku a znečištěného odpadu:** uniklou kapalinu pokrýt absorpčním materiálem (vermikulit, písek, zemina), shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou

**Metody likvidace znečištěného obalu:** použitý, řádně vyprázdněný obal odevzdejte na sběrné místo obalových odpadů.

**Právní předpisy o odpadech:** zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění a prováděcí vyhlášky č. 376/2001, 381/2001 a 383/2001 Sb.

**ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

**14.1 Číslo UN:** 1219

**14.2 Přepavní název:** ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL)

**14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu:** 3

**14.4 Obalová skupina:** II

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí (EMS):** F-E, S-D

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:** nejsou známa

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC:** není k dispozici

**Specifické požadavky pro přepravu:**

**Přeprava po moři** Látka znečišťující moře: není k dispozici

**IMDG:** EMS: F-E, S-D

**ODDÍL 15. INFORMACE O PŘEDPISECH**

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

Klasifikace a označení látky je v souladu s CLP, DSD.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:**

Pro tuto látku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti: ne

**ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE**

a) Revize: č.1 (23.1.2014) – v odd. 1 změna kontaktních údajů

č.2 (19.8.2014) – v odd. 1.1 doplnění registračního čísla

b) Legenda ke zkratkám: CLP-nařízení 1272/2008/ES, DSD-Dangerous Substances Directive (37/548/EEC)

c) Použitá literatura, zdroje: firemní databáze, internet, Marhold - Přehled průmyslové toxikologie

d) nejedná se o směs

e) Kategorie nebezpečnosti, seznam kódů tříd a seznam příslušných H a R-vět:

Flam.Liq.2 (=Flammable liquids, category 2) – Hořlavé kapaliny, kategorie 2

Eye Irrit.2(=Eye Irritation, category2) – Podráždění očí, kategorie2

STOT SE 3(=Specific target organ toxicity – single exposure, category3) – Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H336 Může způsobit ospalost a závratě.

F Vysoce hořlavý

Xi Dráždivý

R 11 Vysoce hořlavý

R 36 Dráždí oči

R 67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě

*f) Pokyny pro školení:*

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizací v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.

Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedenými v bezpečnostním listu.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

Údaje v tomto BEZPEČNOSTNÍM LISTU odpovídají dnešnímu stavu znalostí a vyhovují národním zákonům a směrnicím Evropského společenství.

Zákazník a zpracovatel jsou odpovědní za dodržování platných zákonných ustanovení. Tento BEZPEČNOSTNÍ LIST popisuje požadavky pro zajištění bezpečné manipulace, nepředstavuje však garanci vlastností tohoto výrobku.

RENTAL