

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 3.1.2011

Datum revize: 2.8.2012

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

Název:	Diisopropylether
Indexové číslo:	603-045-00-X
Číslo CAS:	108-20-3
Číslo ES (EINECS):	203-560-6
Další názvy látky:	Diisopropyl ether, Isopropyl ether
Molární hmotnost:	102,18
Molekulový vzorec:	C ₆ H ₁₄ O

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

laboratorní syntézy, analytická chemie

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor:	Ing. Petr Švec - PENTA Wuchterlova 16 160 41 Praha IČ: 10140751
Telefon:	+420 246 080 381, +420 246 080 397
Fax:	+420 267 008 288
Informace k bezpečnostnímu listu:	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**2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

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

Flam. Liq. 2: H225

STOT SE 3: H336

Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.

F; R11

R19

R66, R67

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

2.2 Prvky označení

Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:



Signální slovo: nebezpečí

Indexové číslo: 603-045-00-X

Standardní věty o nebezpečnosti:

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

Doplňující informace o nebezpečnosti:

EUH019 Může vytvářet výbušné peroxidy.

EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

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

P243 Proved'te preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

P403+P235 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.

2.3 Další nebezpečnost:

Může vytvářet výbušné peroxidy.

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

Chemický název	Obsah v %	Indexové číslo	CAS	EINECS	Klasifikace	Koncentrační limity
Diisopropylether	min. 99	603-045-00-X	108-20-3	203-560-6	Flam. Liq. 2; H225 STOT SE 3; H336 F; R11; R19; R66; R67	-

Klasifikace a znění použitých H, R-vět viz bod 16.

3.2 Směsi**4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC****4.1 Popis první pomoci**

Nutnost okamžité lékařské pomoci: nutná 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 (ne přímo z úst do úst). Ihned zabezpečit odbornou lékařskou pomoc.

Při styku s kůží: odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat velkým množstvím vody. Ihned 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. Pozor Nebezpečnost při vdechnutí. Udržujte volné dýchací cesty.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nevolnost, bolesti hlavy, zvracení, narkóza.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Nejsou specifické pokyny, postupovat symptomatically.

5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU**5.1 Hasiva**

Vhodná hasiva: prášek, CO₂, pěna

Nevhodná hasiva: přímý vodní proud

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při termickém rozkladu může dojít ke vzniku nebezpečných hořlavých plynů nebo výparů. Páry rozpouštědla jsou těžší než vzduch a mohou se šířit po podlaze. Při pokojové teplotě vytváří se vzduchem výbušné směsi.

Věnujte pozornost možnosti opětného vznícení.

5.3 Pokyny pro hasiče

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

6. 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 přívod čerstvého vzduchu. Pracovat v digestoři.

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

Viz. body 8, 13 tohoto bezpečnostního listu.

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 výpary.

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

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

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

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

Nejsou stanoveny.

Limitní hodnoty EU dle směrnice 98/24/ES:

Nejsou stanoveny.

8.2 Omezování expozice

Zabezpečit odsávání nebo místní větrání. Dodržovat pracovní hygienu, při práci nejíst, nepít a nekouřit.

8.2.1 Vhodné technické kontroly: postupovat dle požadavků nařízení č.361/2007 Sb.

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 (antistatický), pracovní obuv

Ochrana rukou: vhodné ochranné rukavice (butylkaučuk: tloušťka – 0,7 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

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

Skupenství:	kapalné
Barva:	bezbarvá
Zápach (vůně), prahová hodnota:	po etheru

Hodnota pH:	neutrální
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	67 - 70

Bod tání /bod tuhnutí (°C):	-86
Hořlavost:	hořlavý
Bod vzplanutí (°C):	-29 (uzavřený kelímeček)
Bod vznícení (°C):	443
Výbušnost:	
meze výbušnosti: horní (% obj.):	21,0
dolní (% obj.):	1,0
Oxidační vlastnosti:	nejsou
Tenze par (20 °C): hPa	160
Relativní hustota (25 °C): g/cm ³	0,725
Rozpustnost (20 °C):	
ve vodě: g/l	10,2
v jiných rozpouštědlech:	není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	1,52
Viskozita (20 °C): mPa.s	0,3
Hustota par (vzduch=1):	3,53
Rychlost odpařování:	není k dispozici

9.2 Další informace nejsou

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

Nebezpečí výbuchu s aldehydy, aminy.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Intenzivní zahřívání, světlo, vzduch.

10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru viz kapitola č.5 – oxidy uhlíku, peroxidy

Páry mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs.

Stabilizátor: butylhydroxytoluen

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita:

LD₅₀, orálně, potkan (mg.kg⁻¹): 8 470

LD₅₀, dermálně, králík (mg.kg⁻¹): 14 480

LC₅₀, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l⁻¹): není k dispozici

LC₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm): 162 000

Žíravost / dráždivost pro kůži: kůže-králík-mírné podráždění

Vážné poškození očí / podráždění očí: kok-králík- mírné podráždění.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže: neuvedena

Mutagenita v zárodečných buňkách: neuvedena

Karcinogenita: neuvedena

Toxicita pro reprodukci: neuvedena

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: může způsobit ospalost a závratě

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: není klasifikován jako škodlivina

Nebezpečnost při vdechnutí: není k dispozici

Informace o pravděpodobných cestách expozice:

Při požití: nevolnost, zvracení, nebezpečí vstřebávání Po vstřebání většího množství: bolesti hlavy, narkóza, podráždění, křeče, smrt

Při vdechování: podráždění respiračního traktu, kašel, dušnost, ospalost

Styk s očima: podráždění
Styk s kůží: podráždění. Vlivem vysoušení pokožka zdrsíní a rozpraská.

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹): 92 (Pimephales promelas)
 EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹): 190 (Daphnia magna)
 IC₅₀, 72 hod., řasy (mg.l⁻¹): >1 000 (Pseudokirchneriella subcapitata)

12.2 Persistence a rozložitelnost: látka nepadno biologicky odbouratelná (výsledek: 7 %, doba expozice: 5 d.

12.3 Bioakumulační potenciál: nepředpokládá se významnější bioakumulační potenciál (log Pow 1-3).

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: látka způsobuje znečištění všech složek životního prostředí

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.

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

14.1 Číslo UN: 1159

14.2 Přepavní název: DIISOPROPYL ETHER

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: zamezit úniku do životního prostředí

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:* ne

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

15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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, REACH.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Pro tuto látku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti: ne

16. DALŠÍ INFORMACE

a) *Revize:* ne

b) *Legenda ke zkratkám:* CLP-nařízení č.1272/2008/ES, DSD-Dangerous Substances Directive (37/548/EEC), REACH-nařízení č.1907/2006/EC.

c) *Použitá literatura, zdroje:* firemní databáze, internet, BL výrobce, Marhold - Přehled průmyslové toxikologie, The Merck Index

d) nejedná se o směs

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

Flam.Liq. 2 (=Flammable liquid, category 2) - Hořlavá kapalina, kategorie 2
 STOT SE 3 (=Specific target organ toxicity-single exposure, category 3) - Toxicita pro specifické cílové orgány-jednorázová expozice

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
 H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
 EUH019 Může vytvářet výbušné peroxidy.
 EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
 F Vysoce hořlavý
 R11 Vysoce hořlavý.
 R19 Může vytvářet výbušné peroxidy.
 R66 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
 R67 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.