

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

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

Datum vydání: 5.11.2010

Datum revize:

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

<b>Název:</b>	<b>Naftalen</b>
<b>Indexové číslo:</b>	601-052-00-2
<b>Číslo CAS:</b>	91-20-3
<b>Číslo ES (EINECS):</b>	202-049-5
<b>Další názvy látky:</b>	Naftalin Naphthalene
<b>Molární hmotnost:</b>	128,18
<b>Molekulový vzorec:</b>	C <sub>10</sub> H <sub>8</sub>

**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 Wuchterlova 16 160 41 Praha IČ: 10140751
<b>Telefon:</b>	+420 246 080 381, +420 246 080 397
<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**2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Látka je klasifikována jako nebezpečná podle nařízení (ES) č.1272/2008.**

Acute Tox.4: H302

Carc.2: H351

Aquatic Acute 1: H400

Aquatic Chronic 1: H410

**Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.**

Karc.kat.3, R40

Karc.kat.3, R40

Xn, R22

N, R50/53

*Informace plného znění použitých H a R vět viz kap.16***2.2 Prvky označení****Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:****Signální slovo:**

Varování

**Indexové číslo:** 601-052-00-2**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

***Pokyny pro bezpečné zacházení:***

P281 Používejte požadované osobní ochranné prostředky.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

***Doplňující informace na etiketě:***

Pouze pro profesionální uživatele.

**2.3 Další nebezpečnost**

Není uvedena.

**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>
Naftalen	min.99	601-052-00-2	Acute Tox.4,H302; Carc.2,H351; Aquatic Acute1,H400;Aquatic chronic H410; Karc.kat.3, R40; Xn, R22;N, R50/ 53	-

*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:* ano***Při vdechnutí:*** vynést postiženého na čerstvý vzduch a uložit ho do polohy na stranu (hlavu na stranu)***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, vyhledat lékařskou pomoc.**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.

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

Hořlavá látka. Při termickém rozkladu vznikají nebezpečné hořlavé plyny nebo výpary. Nebezpečí vzniku výbušných směsí par se vzduchem.

Pozor na zpětný zášleh.

Po uhašení požáru se naftalen může znovu vznítit.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

např. dýchací technika, protichemický oblek

Při požáru je nutné nádoby s látkou chladit vodní mlhou, mohly by explodovat; roztavený naftalen se při kontaktu s vodou rozstříkuje a silně pění, likvidaci ohně provádět z bezpečné vzdálenosti.

**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 prach. V uzavřených místnostech zajistit přívod 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**

Opatrně provést mechanický úklid, shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou.

**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. Skladovací teplota: max. 25 °C.

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

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

Přípustný expoziční limit PEL: 50 mg/m<sup>3</sup>

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 100 mg/m<sup>3</sup>

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

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 prostupu prachu

*Ochrana kůže:* vhodný ochranný oděv, pracovní obuv

*Ochrana rukou:* vhodné ochranné rukavice (nitrilová pryž, tloušťka vrstvy: 0,11 mm, doba iniciace: >480 min.)

*Ochrana dýchacích cest:* respirátor, maska s filtrem proti prachu

**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:	pevné
Barva:	bílá
Zápach (vůně), prahová hodnota:	charakteristický

Hodnota pH: není k dispozici

Bod (rozmezí teplot) varu (°C): 218

Bod tání /bod tuhnutí (°C): 80-82

Hořlavost: hořlavý

Bod vzplanutí (°C): 79

Bod vznícení (°C): není k dispozici

Výbušnost:

meze výbušnosti: horní (% obj.): 5,9

dolní (% obj.): 0,9

Oxidační vlastnosti: nejsou

Tenze par (20 °C): hPa 0,004

Relativní hustota (20 °C): g/cm<sup>3</sup> 1,15

Rozpuštnost (20 °C):

ve vodě: g/l téměř nerozpustný

v jiných rozpouštědlech: není k dispozici

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	není k dispozici
Viskozita (20 °C): mPa.s	není k dispozici
Hustota par (vzduch=1):	není k dispozici
Rychlost odpařování:	není k dispozici
<b><u>9.2 Další informace</u></b> 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**

Není uvedena.

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

Zahřívání, zdroje vlhkosti, zdroje vznícení.

### **10.5 Neslučitelné materiály**

Oxidační činidla, silné alkálie, minerální kyseliny; bouřlivě reaguje s oxidem chromovým.

### **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Hygroskopický.

Nevhodné pracovní materiály: různé plasty a guma pro roztavený naftalen.

V případě požáru viz kapitola č.5

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

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

#### ***Akutní toxicita:***

LD<sub>50</sub>, orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>): 440 (krysa)

LD<sub>50</sub>, dermálně, králík (mg.kg<sup>-1</sup>): >2 500 (krysa)

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 (mg.l<sup>-1</sup>): 340/1 h

***Žíravost / dráždivost pro kůži:*** neuvedena

***Vážné poškození očí / podráždění očí:*** podráždění

***Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:*** může vyvolat příznaky alergie, astmatu, dýchacích obtíží

***Mutagenita v zárodečných buňkách:*** testování buněk savců: pozitivní (in vitro). Bakteriální mutagenita:

Salmonella typhimurium: negativní (in vitro) (Národní toxikologický program)

***Karcinogenita:*** podezření na vyvolání rakoviny

***Toxicita pro reprodukci:*** není k dispozici

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

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

***Nebezpečnost při vdechnutí:*** podráždění sliznic, příznaky alergie, astmatu, dýchacích obtíží

***Informace o pravděpodobných cestách expozice:***

***Při požití:*** nevolnost, slinění, zvracení, průjem, tmavá moč, ztížené dýchání, horečka, bezvědomí, křeče, kóma; možnost poškození jater, ledvin, plic

***Při vdechování:*** podráždění sliznic, kašel, dušnost

***Styk s kůží:*** podráždění, může vyvolat alergickou kožní reakci.

***Styk s očima:*** podráždění, možné poškození oční sítnice a rohovky

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

### **12.1 Toxicita**

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>): 1,6 (pstruh)

EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>): 2,16-8,60

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

**12.2 Persistence a rozložitelnost:** biologické odbourávání není určeno pro anorg. látky

**12.3 Bioakumulační potenciál:** údaje nejsou k dispozici

**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:** vysoce toxický pro vodní organismy, může způsobit dlouhodobé nepříznivé dopady na životní 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:** zlikvidovat prostřednictvím specializované firmy v souladu s platnými předpisy (spalování)

**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:** 1334

**14.2 Přepavní název:** NAFTALEN, SUROVÝ nebo NAFTALEN, RAFINOVANÝ

**14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu:** 4.1

**14.4 Obalová skupina:** III

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí (EMS):** F-A S-G

**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  
EMS: F-A S-G

**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.

**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 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:

Acute Tox.4 (Acute toxicity,category 4) – Akutní toxicita,požití,kategorie 4

Carc.2(Carcinogenicity,category 2)

Aquatic Acute1 (=Aquatic Acute,category1)- Akutní toxicita pro vodní prostředí,kategorie 1

Aquatic Chronic1 (=Aquatic Chronic,category1)- Chronická toxicita pro vodní prostředí,kategorie 1

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Xn Zdraví škodlivý

N Nebezpečný pro životní prostředí.

R22 Zdraví škodlivý při požití

R40 Podezření na karcinogenní účinky

R50/53 Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nevratné účinky ve vodním prostředí.

*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