

**ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1 Identifikátory výrobku**

Název výrobku	:	Naphthalene
Číslo produktu:	:	147141
Značka	:	Aldrich
Č. indexu	:	601-052-00-2
č. REACH	:	Registrační číslo není pro tuto látku k dispozici, protože tato látka a její použití nepodléhá registraci, roční objem nevyžaduje registraci nebo se registrace předpokládá později.
Č. CAS	:	91-20-3

**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. Na Hřebenech II 1718/10 CZ-140 00 PRAHA 4
Telefon	:	+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	:	+420 228880039(CHEMTREC) +420 224919293/224915402 (*Toxikologické informační středisko)
--------------------------	---	---

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace podle Nařízení (ES) č.1272/2008**

Hořlavé tuhé látky (Kategorie 2), H228  
Akutní toxicita, Orálně (Kategorie 4), H302  
Karcinogenita (Kategorie 2), H351  
Akutní toxicita pro vodní prostředí (Kategorie 1), H400  
Chronická toxicita pro vodní prostředí (Kategorie 1), H410

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

**2.2 Prvky označení****Značení podle Nařízení (ES) č.1272/2008**

Piktogram



Signálním slovem

Varování

Rizikové věty  
H228

Hořlavá tuhá látka.

H302 Zdraví škodlivý při požití.  
H351 Podezření na vyvolání rakoviny.  
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### Bezpečnostní oznámení

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.  
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ ochranné brýle/obličejový štít.  
P301 + P312 + P330 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře. Vypláchněte ústa.  
P370 + P378 V případě požáru: K uhašení použijte suchou chemikálii nebo písek.  
Doplňkové údaje o nebezpečí žádný

### 2.3 jiná rizika

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

---

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.1 Látky

vzorec : C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>  
Molekulová hmotnost : 128,17 g/mol  
Č. CAS : 91-20-3  
Č.ES : 202-049-5  
Č. indexu : 601-052-00-2

#### Nebezpečné složky podle Regulation (EC) No 1272/208

Složku	Klasifikace	Koncentrace
<b>Naphthalene</b>		
Č. CAS Č.ES Č. indexu	91-20-3 202-049-5 601-052-00-2	Flam. Sol. 2; Acute Tox. 4; Carc. 2; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H228, H302, H351, H400, H410 M-faktorem - Aquatic Acute: 10
		<= 100 %

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

---

## ODDÍL 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

Nejdůležitější známé symptomy a účinky jsou popsány na štítku (viz sekce 2.2) a/nebo v sekci 11

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

Data neudána

---

### ODDÍL 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

Data neudána

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

Při hašení použijte v případě nutnosti dýchací přístroj s uzavřeným okruhem.

#### 5.4 Další informace

Uzavřené nádoby ochlazujte rozprašováním vody.

---

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Používejte vhodné ochranné prostředky. Je nutno vyloučit vznik prachu. Zabraňte šíření plynu/mlhy/par tekutiny. Zajistěte přiměřené větrání. Odstraňte všechny zápalné zdroje. Osoby odveďte do bezpečí. Nevdechujte prach.

Osobní ochrana viz sekce 8.

#### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlítí, není-li to spojeno s rizikem. Nenechejte vniknout do kanalizace. Zabraňte vypuštění do okolního prostředí.

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

Zamete a vsypte do vhodné nádoby k likvidaci. Seberte uniknuvší materiál vysavačem v nevýbušném provedení nebo mokřým kartáčem a položte do obalu k likvidaci podle místních / národních předpisů (viz oddíl 13). Uložte do vhodné uzavřené nádoby. Zadržte unikající množství, odstraňte elektricky jištěným vysavačem nebo za mokra kartáčem a přeneste do kontejneru ke zneškodnění podle místních / národních předpisů (viz oddíl 13).

#### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Zneškodnit podle kapitoly 13.

---

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

#### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezte styku s kůží a očima. Zabraňte vzniku prachu a aerosolu.

Při vzniku prachu nutno zajistit přiměřené větrání. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Zabezpečte proti vzniku elektrostatických nábojů.

Prevence viz sekce 2.2.

#### 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.

#### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Část použití zmíněných v sekci 1.2 žádná další použití nejsou vyhrazena.

---

### ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

#### 8.1 Kontrolní parametry

Složky s parametry pro kontrolu pracoviště

Složku	Č. CAS	HodnotaFor ma expozice	Kontrolní parametry	Základ
Naphthalene	91-20-3	PEL	50 mg/m <sup>3</sup>	Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity
		NPK-P	100 mg/m <sup>3</sup>	Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity
		TWA	10 ppm 50 mg/m <sup>3</sup>	Směrnice Komise 91/322/EHS o stanovení směrných limitních hodnot
	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

Ochranné brýle s bočními kryty vyhovující normě EN166 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: Nitrilový kaučuk

minimální tloušťka vrstvy: 0,11 mm

Doba průniku: 480 min

Materiál testovaný Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Velikost M)

#### Postřikání

Materiál: Nitrilový kaučuk

minimální tloušťka vrstvy: 0,11 mm

Doba průniku: 480 min

Materiál testovaný Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, 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 je pouze upozorněním a musí být zhodnocen průmyslovým hygienikem a bezpečnostním technikem obeznámeným se způsobem použití u zákazníka. Toto nemá být interpretováno jako schválení žádného specifického použití

#### Ochrana těla

Kompletní protichemický 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, p (US) nebo respirátorové patrony typu P3 (EN 143) jako náhradu pro regulac použijte respirátor dodávaný jako celoblíčejový. Používejte respirátory a součásti testované a schválené dle příslušných státních norem, jako je NIOSH (US) nebo CEN (EU).

## Kontrola zatížení životního prostředí

Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlítí, není-li to spojeno s rizikem. Nenechejte vniknout do kanalizace. Zabraňte vypuštění do okolního prostředí.

---

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

#### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

a) Vzhled	Forma: šupinky, zrnka Barva: bílý
b) Zápach	aromatický
c) Prahová hodnota zápachu	Data neudána
d) pH	Data neudána
e) Bod tání / bod tuhnutí	Bod tání/rozmezí bodu tání: 80 - 82 °C - lit.
f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	218 °C - lit.
g) Bod vzplanutí	80,0 °C - uzavřený kelímek
h) Rychlost odpařování	Data neudána
i) Hořlavost (pevné látky, plyny)	Data neudána
j) Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti	Horní mez výbušnosti: 5,9 %(V) Dolní mez výbušnosti: 0,9 %(V)
k) Tlak páry	1,3 hPa při 53,0 °C 0,04 hPa při 25,0 °C
l) Hustota páry	Data neudána
m) Relativní hustota	1,085 g/cm <sup>3</sup> při 24,7 °C
n) Rozpustnost ve vodě	0,0308 g/l při 25 °C - Směrnice OECD 105 pro testování - nepatrně rozpustná látka
o) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	log Pow: 3,4 při 25 °C
p) Teplota samovznícení	526,0 °C
q) Teplota rozkladu	Data neudána
r) Viskozita	1,05 mm <sup>2</sup> /s při 81,5 °C -
s) Výbušné vlastnosti	Data neudána
t) Oxidační vlastnosti	Data neudána

#### 9.2 Další bezpečnostní informace.

Povrchové napětí	31,8 mN/m při 100,0 °C
------------------	------------------------

---

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

#### 10.1 Reaktivita

Data neudána

#### 10.2 Chemická stabilita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

#### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Data neudána

#### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Horko, plameny a jiskry.

#### 10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla

#### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při požáru vznikaly nebezpečné rozkladné produkty. - Oxidy uhlíku

Další produkty rozkladu - Data neudána

V případě požáru: viz sekce 5

---

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

#### 11.1 Informace o toxikologických účincích

##### Akutní toxicita

LD50 Orálně - Krysa - 490,0 mg/kg

LC50 Vdechnutí - Krysa - samec a samice - 4 h - > 0,4 mg/l  
(Směrnice OECD 403 pro testování)

LD50 Kožní - Králík - 20.000 mg/kg

##### Žíravost/dráždivost pro kůži

Kůže - Králík

Výsledek: Nedráždí pokožku - 24 h

##### Vážné poškození očí / podráždění očí

Oči - Králík

Výsledek: Slabé dráždění očí

##### Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Maximalizační test - Morče

Výsledek: Nezpůsobuje senzibilizaci kůže.

(Směrnice OECD 406 pro testování)

##### Mutagenita v zárodečných buňkách

Test podle Amese

S. typhimurium

Výsledek: negativní

Krysa - samčí (mužský)

Výsledek: negativní

##### Karcinogenita

Karcinogenita - Krysa - samec a samice - vdechování (páry)

Tumorgenita: Tumory v místě aplikace.

Produkt nebo jeho složky jsou dle své klasifikace IARC, ACGIH, NTP nebo EPA považovány za možné karcinogeny.

Omezený důkaz karcinogenity ve studiích na zvířatech

IARC: 2B - Skupina 2B: možná karcinogenní pro člověka (Naphthalene)

##### 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

##### Další informace

Toxicita po opakovaných dávkách  
RTECS: QJ0525000  
Krysa - samec a samice - Orálně - NOAEL : 100 mg/kg - LOAEL : 400 mg/kg - Směrnice OECD 408 pro testování

Absorpce do těla vede k tvorbě methemoglobinu, který v dostatečné koncentraci způsobuje cyanózu. Nástup může být zpožděn o 2-4 hodiny, nebo i déle., Naftalen je retinotoxický a systémová absorpce jeho par o koncentracích nad 15 ppm může vyvolat: , záněty, oční neuritida, poškození rohovky, Oční dráždivost, Požití může vyvolat tyto symptomy: , hemolytická anémie, hemoglobinurie, Nevolnost, Bolesti hlavy, Zvracení, Gastrointestinální poruchy, Křeče, anémie, Může dojít k poškození ledvin., Záchvaty, Kóma

Srdce -

---

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

Toxicita pro ryby průběžný test LC50 - Pimephales promelas (střevle) - 7,9 mg/l - 96 h (Směrnice OECD 203 pro testování)

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé statický test EC50 - Daphnia magna (perloočka velká) - 2,16 mg/l - 48 h

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Biologická odbouratelnost aerobní - Doba expozice 28 d  
Výsledek: 2 % - Látka nesnadno biologicky odbouratelná.

### 12.3 Bioakumulační potenciál

Bioakumulace Ryba

Biokoncentrační faktor (BCF): 427 - 1.158

### 12.4 Mobilita v půdě

Data neudána

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

---

## ODDÍL 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.

---

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### 14.1 UN číslo

ADR/RID: 1334

IMDG: 1334

IATA: 1334

### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ADR/RID: NAFTALEN, SUROVÝ

IMDG: NAPHTHALENE, CRUDE

IATA: Naphthalene, crude

### 14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR/RID: 4.1

IMDG: 4.1

IATA: 4.1

<b>14.4 Obalová skupina</b>	ADR/RID: III	IMDG: III	IATA: III
<b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí</b>	ADR/RID: ano	IMDG Marine pollutant: yes	IATA: no
<b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>	Data neudána		

---

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

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

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tento produkt nebylo prováděno hodnocení chemické bezpečnosti.

---

## ODDÍL 16: Další informace

### Plný text H-údajů uvedených v oddílech 2 a 3.

H228	Hořlavá tuhá látka.
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.

### Další informace

Copyright 2016 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.

---