

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 24.11.2010

Datum revize:

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

Název:	Petrolether
Indexové číslo:	649-328-00-1
Číslo CAS:	64742-49-0
Číslo ES (EINECS):	265-151-9
Další názvy látky:	Petroleum ether 40/65
Molární hmotnost:	- (směs)
Molekulový vzorec:	- (směs)

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

laboratorní syntézy

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
Asp. Tox. 1:	H304
Skin Irrit. 2:	H315
STOT SE 3:	H336
Aquatic Chronic 2:	H411
Carc.1B:	H350

Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.

F, R11
Xn, R65
Xi, R38
N, R51/53
R66, R67
F, R11

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

2.2 Prvky označení

Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:



Signální slovo:

nebezpečí

Indexové číslo:

649-328-00-1

Standardní věty o nebezpečnosti:

- H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
 H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
 H315 Dráždí kůži.
 H336 Může způsobit ospalost a závratě.
 H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
 H350 Může vyvolat rakovinu.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

- P201 Před použitím si obstarejte speciální instrukce.
 P243 Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.
 P301+P310 Při požití: Okamžitě volejte toxikologické informační středisko nebo lékaře.
 P331 Nevyvolávejte zvracení.
 P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
 P281 Používejte požadované osobní ochranné prostředky.
 P370+P378 V případě požáru: K hašení použijte písek, sněhový nebo práškový hasicí přístroj. Nikdy nepoužívat vodu!
 P403+P235 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.

Doplňující informace na štítku:

Pouze pro profesionální uživatele.

2.3 Další nebezpečnost

Informace není k dispozici.

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

Chemický název	Obsah v %	Indexové číslo	Klasifikace	Koncentrační limity
n-Hexan	-	649-328-00-1	Flam. Liq.2; H225, Asp.Tox. 1; H304;Carc.1B, H350; STOT SE 3; H336, Skin Irrit.2; H315, Aquatic Chronic 2; H411; Carc.1B,H350; F; R11, Xn, R65, Xi; R38, N; R51/53,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: ano

Při vdechnutí: vynést postiženého na čerstvý vzduch, nenechat postiženého chodit. Pokud dojde k zástavě dýchání, provést umělé dýchání. Ihned zabezpečit odbornou lékařskou pomoc.**Při styku s kůží:** odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat velkým množstvím vody. 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, nevyvolávat zvracení (nebezpečí perforace). Vyhledat lékařskou pomoc.**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Nejsou k dispozici.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Nejsou specifické pokyny, postupovat symptomaticky.

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

Vhodná hasiva: prášek, pěna, CO₂.

Nevhodná hasiva: přímý vodní proud

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Vysoce hořlavá látka. Vytváří se vzduchem výbušné směsi. Při termickém rozkladu vznikají toxické produkty.

Při požáru vzniká kouř, může docházet k vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého, sazí a různých uhlovodíků a aldehydů vzniklých nedokonalým spalováním a termolýzou. Nevdechovat zplodiny požáru. Je třeba počítat s tím, že unikající (hořlavé) plyny, zpravidla těžší než vzduch, se shromažďují na nejnižších místech (jámy, sklepy, při zemi či podlaze) a mohou v důsledku iniciace požárem opět vzplanout nebo explodovat.

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. Odstranit všechny možné zdroje vznícení.

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. Pracovat v digestoři. Nesnáší se S oxidačními činidly.

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. Neskladovat společně s kyselinami, zásadami, oxidačními látkami a redukčními činidly.

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 361/2007:

Hexan:

Přípustný expoziční limit PEL: 100mg/m³

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 400 mg/m³

Faktor přepočtu z mg/m³ na ppm (25 °C, 100 kPa): 0,284

Limitní hodnoty EU dle směrnice 98/24/ES:

8 hodin: 72 mg/m³ (20°C, 101,3 KPa), není k dispozici ppm

U látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky.

Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.

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.361/2007Sb.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:

Ochrana očí a obličeje: uzavřené brýle, které jsou zabezpečeny proti vstříknutí

Ochrana kůže: vhodný ochranný oděv (antistatický), pracovní obuv

Ochrana rukou: vhodné ochranné rukavice (polychloropren; tloušťka vrstvy 0,7 mm)

Ochrana dýchacích cest: respirátor, maska s filtrem typu A

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 uhlovodících
Hodnota pH:	není k dispozici
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	44-62
Bod tání /bod tuhnutí (°C):	<-60
Hořlavost:	hořlavý
Bod vzplanutí (°C):	-43
Bod vznícení (°C):	392
Výbušnost:	
meze výbušnosti: horní (% obj.):	7,5
dolní (% obj.):	1,1
Oxidační vlastnosti:	nejsou
Tenze par (20 °C): hPa	<250
Relativní hustota (15 °C): g/cm ³	0,658
Rozpustnost (20 °C):	
ve vodě: g/l	není k dispozici
v jiných rozpouštědlech:	není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	není k dispozici
Viskozita (25 °C): mm ² /s	0,41
Hustota par (vzduch=1):	není k dispozici
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

Se silnými oxidačními činidly.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Teplo, otevřený oheň, jiskření.

10.5 Neslučitelné materiály

Silné kyseliny a silná oxidační činidla (peroxid vodíku, kyselina dusičná, kyselina chloristá, oxid chromový).

Nevhodné pracovní materiály: různé plasty, guma.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru viz kapitola č.5

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita:

LD₅₀, orálně, krysa (mg.kg⁻¹): >2000

LD₅₀, dermálně, králík (mg.kg⁻¹): >2000
 LC₅₀, inhalačně, krysa, pro aerosoly nebo částice (mg.l⁻¹): >20/4h
 LC₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm): není k dispozici
Žíravost / dráždivost pro kůži: dráždí kůži
Vážné poškození očí / podráždění očí: způsobuje podráždění až poškození oka
Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže u laboratorních zvířat nezpůsobuje senzibilizaci
Mutagenita v zárodečných buňkách: není k dispozici
Karcinogenita: Může vyvolat rakovinu.
Toxicita pro reprodukci: není k dispozici
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: není k dispozici
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: může způsobit poškození orgánů
Nebezpečnost při vdechnutí: není k dispozici
Informace o pravděpodobných cestách expozice:
Při vdechování: podráždění sliznic, kašel, dušnost, ospalost
Při požití: nevolnost, zvracení. Může způsobit smrt.
Styk s kůží: Způsobuje podráždění, odmašťuje, vysušuje.
Styk s očima: způsobuje podráždění až poškození oka
Toxicita po opakovaných dávkách: po vstřebání většího množství: omámení, bolesti hlavy.
 Nelze vyloučit kardiovaskulární selhání a respirační paralýzu.

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹): 1<LC/EC/IC50<=10mg/l

EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹): 1<LC/EC/IC50<=10mg/l

IC₅₀, 96hod., řasy (mg.l⁻¹): 1<LC/EC/IC50<=10mg/l

12.2 Persistence a rozložitelnost: není k dispozici

12.3 Bioakumulační potenciál: : není k dispozici, snadno biologicky odbouratelný

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: toxický pro vodní organismy

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: 1208

14.2 Přepavní název (ADR/RID): HEXANY /HEXANES

14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu: 3

14.4 Obalová skupina: II

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

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-E

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

Asp. Tox. 1 (= Aspiration hazard, category 1) - Nebezpečná při vdechnutí, kategorie 1

Skin Irrit. 2 (= Skin irritation, category 2) - Dráždivost pro kůži, kategorie 2

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

Aquatic Chronic 2 (=Aquatic chronic toxicity, category 2) -Chronická toxicita pro vodní prostředí, kategorie2

Carc.1B(= Carcinogenicity, category1B) – Karcinogenita, kategorie1B

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

H315 Dráždí kůži.

H336 Může způsobit ospalost a závratě.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H350 Může vyvolat rakovinu.

F⁺ Vysoce hořlavý

Xn Zdraví škodlivý

N Nebezpečný pro životní prostředí

R11 Vysoce hořlavý.

R38 Dráždí kůži.

R51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

R65 Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic.

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.

Právníká 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 směrnici 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.