

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 17.1.2012

Datum revize: 21.1.2014

BENZIN LÉKAŘSKÝ RN**ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku**

Název:	Benzin lékařský RN
Registrační číslo:	01-2119474209-33-0006; 01-2119474209-33
Indexové číslo:	-
Číslo CAS:	-
Číslo ES (EINECS):	925-292-5
Další názvy látky:	Uhlovodíky, C6, n-alkany, isoalkany, cyklické, bohaté na n-hexan
Molární hmotnost:	-(směs uhlovodíků)
Molekulový vzorec:	-(směs uhlovodíků)

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

analytická chemie, laboratorní syntézy, farmaceutická výroba

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor:	Ing. Petr Švec - PENTA s.r.o. Radiová 1122/1 102 00 Praha 10 IČ: 020 96 013
Telefon:	+420 226 060 681, +420 226 060 697
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**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

Repr. 2: H361f

Asp. Tox. 1: H304

Skin Irrit. 2: H315

STOT SE 3: H336

STOT RE 2: H373

Aquatic Chronic 2: H411

Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.

F; R11

Repr. kat. 3; R62

Xn; R65, R48/20

Xi; R38

R67

N; R51/53

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.
 H361f Podezření na poškození reprodukční schopnosti.
 H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
 H315 Dráždí kůži.
 H336 Může způsobit ospalost a závratě.
 H373 Při prodloužené nebo opakované expozici může způsobit poškození orgánů.
 H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

- P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení.
 Zákaz kouření!
 P243 Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.
 P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
 P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
 P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
 P403+P235 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.

Doplňující informace na štítku: Pouze pro profesionální uživatele.

2.3 Další nebezpečnost

Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs.

ODDÍL 3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky

3.2 Směsi

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Chemický název	Obsah v %	Indexové číslo	CAS	EINESC	Klasifikace	Koncentrační limity
Cyklohexan	1-5	601-017-00-1	110-82-7	203-806-2	Flam. Liq. 2; H225 Asp.Tox. 1; H304 STOT SE 3; H336 Skin Irrit.2; H315 Aquatic Chronic 1; H410 Aquatic Acute 1; H400 F; R11, Xn; R65, Xi; R38 N; R50/53, R67	
n-Hexan	50-60	601-037-00-0	110-54-3	203-777-6	Flam. Liq. 2; H225 Repr. 2; H361f Asp.Tox. 1; H304 STOT RE 2; H373 STOT SE 3; H336 Skin Irrit.2; H315 Aquatic Chronic 2; H411 F; R11, Repr. kat.3; R62 Xi; R38, Xn; R65, R48/20 N; R51/53, R67	
Uhlovodíky, C6, n-alkany, isoalkany, cyklické, bohaté na n-hexan	-	-	-	925-292-5	Flam. Liq. 2; H225 Repr. 2; H361f Asp.Tox. 1; H304 STOT RE 2; H373 STOT SE 3; H336 Skin Irrit.2; H315 Aquatic Chronic 2; H411 F; R11, Repr. kat.3; R62 Xn; R65, R48/20, Xi; R38 N; R51/53, R67	

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

ODDÍL 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, 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. 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). Ihned vyhledat lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Bolest hlavy, nevolnost, ospalost, zvracení a jiné účinky na CNS. Snížená citlivost, svalové křeče, slabost a paralýza, která může být opožděná. Svědění, zarudnutí, otoky kůže.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Nejsou specifické pokyny, postupovat symptomaticky.

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

Vhodná hasiva: tříštěná voda, pěna, suchý prášek, CO₂

Nevhodná hasiva: přímý vodní proud

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Hořlavá látka. Výpary jsou těžší než vzduch a drží se při zemi. Při pokojové teplotě vytváří se vzduchem výbušné směsi. Pozor na zpětný zážleh. Při termickém rozkladu vznikají nebezpečné hořlavé plyny nebo výpary. Nebezpečné produkty rozkladu-oxidy uhlíku.

5.3 Pokyny pro hasiče

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

ODDÍL 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. Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.

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.

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 výpary. Dbát všech protipožárních opatření (zákaz kouření, zamezení jiskření a všech možných zdrojů vznícení).

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 a silnými oxidačními činidly.

Vhodné nádoby/obaly: autocisterny, železniční vozy, sudy

7.3 Specifické konečné/ specifická konečná použití: není k dispozici

ODDÍL 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY**8.1 Kontrolní parametry**

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

Příпустný expoziční limit **PEL**: 700 mg/m³ (cyklohexan), 70 mg/m³ (n-Hexan)
 Nejvyšší přípustná koncentrace **NPK-P**: 2000 mg/m³ (cyklohexan), 200 mg/m³ (n-Hexan)

Limitní hodnoty EU dle směrnice Rady 98/24/ES:

8 hodin: 700 mg/m³ (20°C, 101,3 KPa), 200 ppm (cyklohexan)
 72 mg/m³ (20°C, 101,3 KPa), 20 ppm (n-Hexan)

8.2 Omezování expozice

Zabezpečit odsávání nebo místní větrání. Dodržovat pracovní hygienu, při práci nejíst, nepít a nekouřit.
 Dodržovat bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi.

8.2.1 Vhodné technické kontroly: postupovat dle požadavků nařízení č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

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 (těsný kontakt: nitrilový kaučuk; tloušťka vrstvy 0,4 mm, doba iniciace > 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:	charakteristický-benzínový
Hodnota pH:	není k dispozici
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	65-70
Bod tání /bod tuhnutí (°C):	<-20
Hořlavost:	hořlavý
Bod vzplanutí (°C):	<-20
Bod vznícení (°C):	není k dispozici
Výbušnost:	
meze výbušnosti: horní (% obj.):	8,3
dolní (% obj.):	1,2
Oxidační vlastnosti:	nejsou
Tenze par (20 °C): hPa	není k dispozici
Relativní hustota (20 °C): g/cm ³	0,651-0,701 (s ohledem na vodu), (vypočtená hodnota)
Rozpustnost (20 °C):	
ve vodě: g/l	nepatrná
v jiných rozpouštědlech:	rozpustný v etanolu, etheru,benzenu, chloroformu
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	není k dispozici
Teplota vznícení (°C):	>200 (extrapolovaný)
Viskozita (20 °C): mPa.s	není k dispozici
Hustota par (vzduch=1):	>1 při 101 kPa (vypočtená hodnota)
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

Se silnými oxidačními činidly.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Teplu, otevřený oheň, jiskření.

10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla, alkalické kovy.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru viz kapitola č.5 - oxidy uhlíku.

ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**11.1 Informace o toxikologických účincích****Akutní toxicita:**

LD₅₀, orálně, potkan (mg.kg⁻¹): 12 705 (cyklohexan), 25 000 (n-Hexan)

LD₅₀, dermálně, králík (mg.kg⁻¹): > 2000 (cyklohexan, n-Hexan)

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

LC₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm): není k dispozici

Žíravost / dráždivost pro kůži: kůže-králík- dráždí kůži

Vážné poškození očí / podráždění očí: oči-králík-mírné podráždění

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže: není k dispozici

Mutagenita v zárodečných buňkách: Ames test negativní

Karcinogenita: není k dispozici

Toxicita pro reprodukci: kat. 3

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

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: může způsobit poškození orgánů

Nebezpečnost při vdechnutí: není k dispozici

Informace o pravděpodobných cestách expozice:

Při vdechování: dráždí sliznice a dýchací cesty; kašel, dušnost

Styk s kůží: podráždění; odmašťovací účinek na pokožku; dermatitida

Styk s očima: podráždění, zčervenání

Při požití: po požití nebo následném zvracení může vniknout do dýchacího systému a vyvolat bronchopneumonii nebo edém plic

ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE**12.1 Toxicita**

LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹): 2,5 (Pimephales promelas)-(n-Hexan),

34,7 (Lepomis macrochirus)-(cyklohexan)

EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹): 2,1 (Daphnia magna)-(n-Hexan), 3,78 (Daphnia magna)-(cyklohexan)

IC₅₀, 96hod., řasy (mg.l⁻¹): > 500 (Desmodesmus subspicatus)-(cyklohexan)

12.2 Persistence a rozložitelnost: očekává se, že bude lehce biologicky odbouratelný

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: toxický pro vodní organismy, může způsobit dlouhodobé nepříznivé dopady na životní prostředí

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. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů. Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Vyhláška č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU**ADR:**

14.1 Číslo UN: 1208

14.2 Převavní název (ADR/RID): HEXANY (benzinová frakce (ropaná), hydrogenovaná lehká)

14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu: 3

14.4 Obalová skupina: II

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí (EMS-pohotovostní plán): -

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: zamezit úniku do životního prostředí

Převavní kategorie: 2

Kód omezení pro tunely: D/E

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

Specifické požadavky pro přepravu:

Přeprava po moři IMDG: Látka znečišťující moře: ano

EMS: F-E, S-D

ODDÍL 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 těmito nařízeními:

Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění

Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění

Směrnice DSD/DPD: Směrnice 67/548/EHS a směrnice 1999/45/ES

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Pro tuto látku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti: ne

ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE

a) **Revize:** č.1 (1.11.2013) -v oddíle 2 věta P281 zrušena (nahrazena větou P280) a znění věty P210 nahrazeno dle nařízení č. 487/2013/ES.

Revize: č.2 (21.1.2014) - v odd. 1 změna kontaktních údajů

b) **Legenda ke zkratkám:**

CLP-nařízení č.1272/2008/ES o klasifikaci, označování a balení látek a směsí;

DSD-Dangerous Substances Directive (37/548/EEC) směrnice o nebezpečných látkách;

REACH-nařízení č.1907/2006/EC o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek.

ADR-evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí.

CAS-číslo, uvedené v seznamu Chemical abstract service

EINECS-evropský seznam existujících obchodovatelných chemických látek

LC50-smrtná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace

LD50-smrtná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace

IC50-koncentrace působící 50% blokádu

EC50-koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace

PBT-perzistentní, bioakumulativní a toxický; **vPvB**-velmi perzistentní, velmi bioakumulativní

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

d) jedná 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

Repr. 2 (=Reproductive toxicity, category 2) - Toxicita pro reprodukci, kategorie 2

Asp. Tox. 1 (=Aspiration hazard, category 1) - Nebezpečnost 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

STOT RE 2 (=Specific target organ toxicity-repeated exposure, category 2) - Toxicita pro specifické cílové orgány-opakovaná expozice

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

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H361f Podezření na poškození reprodukční schopnosti.

H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt

H315 Dráždí kůži.

H336 Může způsobit ospalost a závratě.

H373 Při prodloužené nebo opakované expozici může způsobit poškození orgánů.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

F Vysoce hořlavý

Xn Zdraví škodlivý

N Nebezpečný pro životní prostředí

R11 Vysoce hořlavý.

R38 Dráždí kůži.

R48/20 Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním.

R62 Možné nebezpečí poškození reprodukční schopnosti.

R65 Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic.

R67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

R51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé 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 uvedených 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.