

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH), v platném znění

### Benzin lékařský RN

|                 |               |             |     |
|-----------------|---------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 06. září 2019 | Číslo verze | 1.0 |
| Datum revize    |               |             |     |

#### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

|            |                                                                                                                                                                              |                                                                               |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.1</b> | <b>Identifikátor výrobku</b>                                                                                                                                                 | Benzin lékařský RN                                                            |
|            | Látka / směs                                                                                                                                                                 | směs                                                                          |
| <b>1.2</b> | <b>Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití</b>                                                                                                      | Chemická výroba, analytická chemie, laboratorní syntézy, průmyslové aplikace. |
|            | Určená použití směsi                                                                                                                                                         |                                                                               |
|            | Nedoporučená použití směsi                                                                                                                                                   | Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1. |
| <b>1.3</b> | <b>Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu</b>                                                                                                                      |                                                                               |
|            | <b>Dodavatel</b>                                                                                                                                                             |                                                                               |
|            | Jméno nebo obchodní jméno                                                                                                                                                    | Ing. Petr Švec - PENTA s.r.o.                                                 |
|            | Adresa                                                                                                                                                                       | Radiová 1122/1, Praha 10, 102 00                                              |
|            |                                                                                                                                                                              | Česká republika                                                               |
|            | Identifikační číslo (IČO)                                                                                                                                                    | 02096013                                                                      |
|            | DIČ                                                                                                                                                                          | CZ02096013                                                                    |
|            | Telefon                                                                                                                                                                      | +420 226 060 681                                                              |
|            | Email                                                                                                                                                                        | info@pentachemicals.eu                                                        |
|            | Adresa www stránek                                                                                                                                                           | www.pentachemicals.eu                                                         |
|            | <b>Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list</b>                                                                                      |                                                                               |
|            | Jméno                                                                                                                                                                        | Ing. Petr Švec - PENTA s.r.o.                                                 |
|            | Email                                                                                                                                                                        | info@pentachemicals.eu                                                        |
| <b>1.4</b> | <b>Telefonní číslo pro naléhavé situace</b>                                                                                                                                  |                                                                               |
|            | Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha, Tel.: nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402, Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat. |                                                                               |

#### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- 2.1 Klasifikace látky nebo směsi**  
**Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008**  
Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Flam. Liq. 2, H225  
Asp. Tox. 1, H304  
Skin Irrit. 2, H315  
STOT SE 3, H336  
Repr. 2, H361f  
STOT RE 2, H373  
Aquatic Chronic 2, H411

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

#### Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Vysoce hořlavá kapalina a páry.

#### Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

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

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH), v platném znění

### Benzin lékařský RN

Datum vytvoření 06. září 2019

Datum revize

Číslo verze

1.0

#### 2.2 Prvky označení

##### Výstražný symbol nebezpečnosti



##### Signální slovo

Nebezpečí

##### Nebezpečné látky

n-Hexan

##### 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 nebo závratě.  
H361f Podezření na poškození reprodukční schopnosti.  
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.  
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 opatření proti výbojům statické elektřiny.  
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.  
P280 Používejte ochranné rukavice.  
P308+P311 PŘI expozici nebo podezření na ni: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO.  
P403+P235 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.

#### 2.3 Další nebezpečnost

Směs neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.2 Směsi

##### Chemická charakteristika

Směs níže uvedených látek a příměsí.

**Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší**

| Identifikační čísla                                                                                 | Název látky | Obsah v %<br>hmotnosti | Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008                                                                                                                                                                      | Pozn. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Index: 601-037-00-0<br>CAS: 110-54-3<br>ES: 203-777-6<br>Registrační číslo:<br>01-2119480412-44-002 | n-Hexan     | 50-60                  | Flam. Liq. 2, H225<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Skin Irrit. 2, H315<br>STOT SE 3, H336<br>Repr. 2, H361f<br>STOT RE 2, H373<br>Aquatic Chronic 2, H411<br>Specifický koncentrační limit:<br>STOT RE 2, H373: C ≥ 5 % | 1     |

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH), v platném znění

### Benzin lékařský RN

|                                                                                              |  |                                                                  |  |                        |  |                                                                                                                                                   |  |       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------|--|------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|--|
| Datum vytvoření                                                                              |  | 06. září 2019                                                    |  | Číslo verze            |  | 1.0                                                                                                                                               |  |       |  |
| Datum revize                                                                                 |  |                                                                  |  |                        |  |                                                                                                                                                   |  |       |  |
| Identifikační čísla                                                                          |  | Název látky                                                      |  | Obsah v %<br>hmotnosti |  | Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008                                                                                                        |  | Pozn. |  |
| Index: 601-017-00-1<br>CAS: 110-82-7<br>ES: 203-806-2<br>Registrační číslo: 01-2119463273-41 |  | cyklohexan                                                       |  | 1-5                    |  | Flam. Liq. 2, H225<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Skin Irrit. 2, H315<br>STOT SE 3, H336<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410             |  | 1, 2  |  |
| ES: 925-292-5<br>Registrační číslo: 01-2119474209-33-0000                                    |  | Uhlovodíky, C6, n-alkany, isoalkany, cyklické, bohaté na n-hexan |  |                        |  | Flam. Liq. 2, H225<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Skin Irrit. 2, H315<br>STOT SE 3, H336<br>Repr. 2, H361f<br>STOT RE 2, H373<br>Aquatic Chronic 2, H411 |  |       |  |

#### Poznámky

- 1 Látka, pro niž existují expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí.
- 2 Použití látky je omezeno v příloze XVII nařízení REACH

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

#### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

##### 4.1 Popis první pomoci

Dbejte na vlastní bezpečnost. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou, a dbejte o průchodnost dýchacích cest, nikdy nevyvolávejte zvracení. Zvrací-li postižený sám, dbejte aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce.

##### Při vdechnutí

Dbejte na vlastní bezpečnost, nenechte postiženého chodit! Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pozor na kontaminovaný oděv. Podle situace volejte záchrannou službu a zajistěte lékařské ošetření vzhledem k časté nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hodin.

##### Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít i mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění kůže. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.

##### Při zasažení očí

Okamžitě vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Výplach provádějte nejméně 10 minut. Zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření.

##### Při požití

Pokud postižený zvrací, dbejte, aby nevdechl zvratky (protože při vdechnutí těchto kapalin do dýchacích cest i v nepatrném množství je nebezpečí poškození plic). Zajistěte lékařské ošetření vzhledem k časté nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hodin. Originální obal s etiketou, popřípadě bezpečnostní list dané látky vezměte s sebou.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH), v platném znění

### Benzin lékařský RN

|                 |               |             |     |
|-----------------|---------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 06. září 2019 | Číslo verze | 1.0 |
| Datum revize    |               |             |     |

#### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

##### Při vdechnutí

Kašel, bolesti hlavy. Může způsobit ospalost nebo závratě.

##### Při styku s kůží

Dráždí kůži.

##### Při zasažení očí

Neočekávají se.

##### Při požití

Podráždění, nevolnost.

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

Léčba symptomatická.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

#### 5.1 Hasiva

##### Vhodná hasiva

Pěna odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášek, voda tříštěný proud, vodní mlha.

##### Nevhodná hasiva

Voda - plný proud.

#### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při požáru může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

Samostatný dýchací přístroj a protichemický ochranný oblek, pouze je-li pravděpodobný osobní (blízký) kontakt s chemickou látkou. Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. Uzavřené nádoby s produktem v blízkosti požáru chladte vodou. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod.

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Zajistěte dostatečné větrání. Vysoce hořlavá kapalina a páry. Odstraňte všechny zdroje zapálení. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8. Nevdechujte aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.

#### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Nepřipusťte vniknutí do kanalizace. Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod.

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

Rozlitý produkt pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujícím materiálem (písek, křemelina, zemina a jiné vhodné absorpční materiály), shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Při úniku velkých množství produktu informujte hasiče a další kompetentní orgány. Po odstranění produktu umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody. Nepoužívejte rozpouštědla.

#### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH), v platném znění

### Benzin lékařský RN

Datum vytvoření 06. září 2019

Datum revize

Číslo verze

1.0

#### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

##### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte tvorbě plynů a par v zápalných nebo výbušných koncentracích a koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Produkt používejte jen v místech, kde nepřichází do styku s otevřeným ohněm a jinými zápalnými zdroji. Používejte nejiskřící nástroje. Doporučuje se používat antistatický oděv i obuv. Nevdechujte aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Nekuřte. Používejte pouze nářadí z nejiskřícího kovu. Před použitím si obstarejte speciální instrukce. Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla. Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách. Používejte osobní ochranné prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví. Uzemněte a upevněte obal a odběrové zařízení. Používejte elektrické/ventilační/osvětlovací zařízení do výbušného prostředí. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

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

Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených. Nevystavujte slunci. Skladujte uzamčené. Uchovávejte obal těsně uzavřený. Uchovávejte v chladu.

##### Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce/směsi

Páry rozpouštědel jsou těžší než vzduch a hromadí se především u podlahy, kde ve směsi se vzduchem mohou vytvářet výbušnou směs.

##### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

neuveďeno

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

##### 8.1 Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí.

##### Česká republika

| Název látky (složky)       | Typ   | Doba expozice | Hodnota                | Poznámka                                                | Zdroj  |
|----------------------------|-------|---------------|------------------------|---------------------------------------------------------|--------|
| n-Hexan (CAS: 110-54-3)    | PEL   | 8 hodin       | 70 mg/m <sup>3</sup>   | při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží | 9/2013 |
|                            | PEL   | 8 hodin       | 19,88 ppm              | při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží |        |
|                            | NPK-P | 15 minut      | 200 mg/m <sup>3</sup>  | při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží |        |
|                            | NPK-P | 15 minut      | 56,8 ppm               | při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží |        |
| cyklohexan (CAS: 110-82-7) | PEL   | 8 hodin       | 700 mg/m <sup>3</sup>  | dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži         | 9/2013 |
|                            | PEL   | 8 hodin       | 203 ppm                | dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži         |        |
|                            | NPK-P | 15 minut      | 2000 mg/m <sup>3</sup> | dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži         |        |
|                            | NPK-P | 15 minut      | 580 ppm                | dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži         |        |

##### Evropská unie

| Název látky (složky)       | Typ | Doba expozice | Hodnota               | Poznámka | Zdroj       |
|----------------------------|-----|---------------|-----------------------|----------|-------------|
| n-Hexan (CAS: 110-54-3)    | OEL | 8 hodin       | 72 mg/m <sup>3</sup>  |          | směrnice EU |
|                            | OEL | 8 hodin       | 20 ppm                |          |             |
| cyklohexan (CAS: 110-82-7) | OEL | 8 hodin       | 700 mg/m <sup>3</sup> |          | směrnice EU |

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH), v platném znění

### Benzin lékařský RN

Datum vytvoření 06. září 2019

Datum revize

Číslo verze

1.0

#### Evropská unie

| Název látky (složky)       | Typ | Doba expozice | Hodnota | Poznámka | Zdroj       |
|----------------------------|-----|---------------|---------|----------|-------------|
| cyklohexan (CAS: 110-82-7) | OEL | 8 hodin       | 200 ppm |          | směrnice EU |

#### 8.2 Omezování expozice

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Jestliže tak není možno dodržet expoziční limity, musí být používána vhodná ochrana dýchacího ústrojí. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

##### Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle.

##### Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Dbejte dalších doporučení výrobce. Jiná ochrana: Ochranný pracovní oděv. Při znečištění pokožky ji důkladně omyjte.

##### Ochrana dýchacích cest

Maska s filtrem proti organickým parám ve špatně větratelném prostředí.

##### Tepelné nebezpečí

Neuvedeno.

##### Omezování expozice životního prostředí

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2. Uniklý produkt seberte.

#### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

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

|                                                      |                       |
|------------------------------------------------------|-----------------------|
| vzhled                                               | kapalné při 20°C      |
| skupenství                                           | bezbarvý              |
| barva                                                | charakteristický      |
| zápach                                               | údaj není k dispozici |
| prahová hodnota zápachu                              | údaj není k dispozici |
| pH                                                   | údaj není k dispozici |
| bod tání / bod tuhnutí                               | údaj není k dispozici |
| počáteční bod varu a rozmezí bodu varu               | 65-70 °C              |
| bod vzplanutí                                        | údaj není k dispozici |
| rychlost odpařování                                  | údaj není k dispozici |
| hořlavost (pevné látky, plyny)                       | hořlavá               |
| horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti | údaj není k dispozici |
| meze hořlavosti                                      | údaj není k dispozici |
| meze výbušnosti                                      | údaj není k dispozici |
| tlak páry                                            | údaj není k dispozici |
| hustota páry                                         | údaj není k dispozici |
| relativní hustota                                    | údaj není k dispozici |
| rozpustnost                                          | údaj není k dispozici |
| rozpustnost ve vodě                                  | údaj není k dispozici |
| rozpustnost v tucích                                 | údaj není k dispozici |
| rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda               | údaj není k dispozici |
| teplota samovznícení                                 | údaj není k dispozici |
| teplota rozkladu                                     | údaj není k dispozici |
| viskozita                                            | údaj není k dispozici |
| výbušné vlastnosti                                   | údaj není k dispozici |

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH), v platném znění

### Benzin lékařský RN

|                     |                     |                                        |     |
|---------------------|---------------------|----------------------------------------|-----|
| Datum vytvoření     | 06. září 2019       | Číslo verze                            | 1.0 |
| Datum revize        |                     | údaj není k dispozici                  |     |
| 9.2 Další informace | oxidační vlastnosti | údaj není k dispozici                  |     |
|                     | hustota             | 0651-0-701 g/cm <sup>3</sup> při 20 °C |     |
|                     | teplota vznícení    | údaj není k dispozici                  |     |

#### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

##### 10.1 Reaktivita

neuvedeno

##### 10.2 Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

##### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy.

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

Za normálního způsobu použití je produkt stabilní, k rozkladu nedochází. Chraňte před plameny, jiskrami, přehřátím a před mrazem.

##### 10.5 Neslučitelné materiály

Chraňte před silnými kyselinami, zásadami a oxidačními činidly.

##### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhličitý.

#### ODDÍL 11: Toxikologické informace

##### 11.1 Informace o toxikologických účincích

Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

##### Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

cyklohexan

| Cesta expozice   | Parametr | Hodnota     | Doba expozice | Druh   | Pohlaví |
|------------------|----------|-------------|---------------|--------|---------|
| Dermálně         | LD50     | >2000 mg/kg |               | Potkan |         |
| Inhalačně (páry) | LC50     | >32,9 mg/l  | 4 hod         | Potkan |         |
| Orálně           | LD50     | 6200 mg/kg  |               | Potkan |         |

n-Hexan

| Cesta expozice | Parametr | Hodnota       | Doba expozice | Druh   | Pohlaví |
|----------------|----------|---------------|---------------|--------|---------|
| Dermálně       | LD50     | >2000 mg/kg   |               | Králík |         |
| Orálně         | LD50     | >25 000 mg/kg |               | Krysa  |         |
| Inhalačně      | LC50     | 172 mg/l      | 48 hod        | Krysa  |         |

##### Žíravost / dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

cyklohexan

| Cesta expozice | Výsledek     | Doba expozice | Druh   |
|----------------|--------------|---------------|--------|
|                | Slabě dráždí |               | Králík |

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH), v platném znění

### Benzin lékařský RN

Datum vytvoření 06. září 2019

Datum revize

Číslo verze

1.0

#### Vážné poškození očí / podráždění očí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

cyklohexan

| Cesta expozice | Výsledek     | Doba expozice | Druh   |
|----------------|--------------|---------------|--------|
|                | Slabě dráždí |               | Králík |

#### Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Mutagenita

cyklohexan

| Výsledek  | Doba expozice | Specifický cílový orgán | Druh | Pohlaví |
|-----------|---------------|-------------------------|------|---------|
| Negativní |               |                         |      |         |
| Nejasný   |               |                         |      |         |

#### Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Toxicita pro reprodukci

Podezření na poškození reprodukční schopnosti.

cyklohexan

|  | Parametr | Hodnota  | Výsledek  | Druh   | Pohlaví |
|--|----------|----------|-----------|--------|---------|
|  | NOEL     | 24 mg/l  | Negativní | Potkan |         |
|  | NOAEL    | 6,9 mg/l | Nejasný   | Potkan |         |

#### Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit ospalost nebo závratě.

cyklohexan

| Cesta expozice | Parametr | Hodnota | Specifický cílový orgán | Výsledek          | Druh   | Pohlaví |
|----------------|----------|---------|-------------------------|-------------------|--------|---------|
| Inhalačně      |          |         | Nervový systém          | Ospalost, Závratě | Člověk |         |
| Inhalačně      | NOAEL    |         | Plíce                   | Nejasný           | Člověk |         |

#### Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

cyklohexan

| Cesta expozice | Parametr | Hodnota | Doba expozice | Specifický cílový orgán | Výsledek | Druh   | Pohlaví |
|----------------|----------|---------|---------------|-------------------------|----------|--------|---------|
| Inhalačně      | NOAEL    | 24 mg/l | 90 den        | Játra                   | Nejasný  | Potkan |         |

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH), v platném znění**Benzin lékařský RN**

Datum vytvoření 06. září 2019

Datum revize

Číslo verze

1.0

cyklohexan

| Cesta expozice | Parametr | Hodnota  | Doba expozice | Specifický cílový orgán | Výsledek  | Druh   | Pohlaví |
|----------------|----------|----------|---------------|-------------------------|-----------|--------|---------|
| Inhalačně      | NOAEL    | 1,7 mg/l | 90 den        |                         | Nejasný   | Potkan |         |
| Inhalačně      | NOAEL    | 2,7 mg/l | 10 týden      | Ledvina                 | Nejasný   | Králík |         |
| Inhalačně      | NOAEL    | 24 mg/l  | 14 týden      | Kostní dřeň             | Nejasný   | Myš    |         |
| Inhalačně      | NOAEL    | 8,6 mg/l | 30 týden      | Nervový systém          | Negativní | Potkan |         |

**Nebezpečnost při vdechnutí**

Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. Vdechování par rozpouštědel nad hodnoty překračující expoziční limity pro pracovní prostředí může mít za následek vznik akutní inhalační otravy, a to v závislosti na výši koncentrace a době expozice.

cyklohexan

| Cesta expozice | Výsledek | Doba expozice | Druh | Pohlaví |
|----------------|----------|---------------|------|---------|
|                |          |               |      |         |

**ODDÍL 12: Ekologické informace****12.1 Toxicita****Akutní toxicita**

Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

cyklohexan

| Parametr | Hodnota   | Doba expozice | Druh                       | Prostředí | Stanovení hodnoty |
|----------|-----------|---------------|----------------------------|-----------|-------------------|
| EC50     | 3,4 mg/l  | 72 hod        | Řasy                       |           | Experimentálně    |
| EC50     | 0,9 mg/l  | 48 hod        | Dafnie                     |           | Experimentálně    |
| EC50     | 4,53 mg/l | 96 hod        | Ryby (Oncorhynchus mykiss) |           |                   |

n-Hexan

| Parametr | Hodnota  | Doba expozice | Druh                     | Prostředí | Stanovení hodnoty |
|----------|----------|---------------|--------------------------|-----------|-------------------|
| EC50     | 2,1 mg/l | 48 hod        | Dafnie (Daphnia magna)   |           |                   |
|          | 4 mg/l   | 24 hod        | Ryby (Carassius auratus) |           |                   |

**12.2 Perzistence a rozložitelnost****Biologická odbouratelnost**

cyklohexan

| Parametr | Hodnota | Doba expozice | Prostředí | Stanovení hodnoty | Výsledek |
|----------|---------|---------------|-----------|-------------------|----------|
|          |         | 28 den        |           | Experimentálně    |          |

Údaj není k dispozici.

**12.3 Bioakumulační potenciál**

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH), v platném znění

### Benzin lékařský RN

Datum vytvoření 06. září 2019

Datum revize

Číslo verze

1.0

cyklohexan

| Parametr | Hodnota | Doba expozice | Druh | Prostředí | Teplota prostředí [°C] | Stanovení hodnoty |
|----------|---------|---------------|------|-----------|------------------------|-------------------|
|          |         | 56 den        |      |           |                        | Experimentálně    |

Neuvedeno.

#### 12.4 Mobilita v půdě

Neuvedeno.

#### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

#### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Neuvedeno.

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Postupujte podle platných předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovně odpadů nebo ukládat na skládce příslušného zařazení. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

#### Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Vyhláška č. 93/2016 Sb., (katalog odpadů), v platném znění. Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

#### 14.1 UN číslo

UN 1208

#### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

HEXANY

#### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

3 Hořlavé kapaliny

#### 14.4 Obalová skupina

II - látky středně nebezpečné

#### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

neuvedeno

#### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

#### 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

neuvedeno

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH), v platném znění

### Benzin lékařský RN

|                 |               |             |     |
|-----------------|---------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 06. září 2019 | Číslo verze | 1.0 |
| Datum revize    |               |             |     |

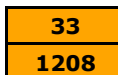
#### Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti

UN číslo

Klasifikační kód

Bezpečnostní značky



(Kemlerův kód)

F1

3+ohrožující životní prostředí



#### Letecká přeprava - ICAO/IATA

Balící instrukce pasažér

353

Balící instrukce kargo

364

#### Námořní přeprava - IMDG

EmS (pohotovostní plán)

F-E, S-D

#### ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Vyhláška č. 190/2018 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcí předpisy, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění.

##### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

neuvedeno

#### ODDÍL 16: Další informace

##### Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

|       |                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|
| H225  | Vysoce hořlavá kapalina a páry.                                         |
| H304  | Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.             |
| H315  | Dráždí kůži.                                                            |
| H336  | Může způsobit ospalost nebo závratě.                                    |
| H361f | Podezření na poškození reprodukční schopnosti.                          |
| H373  | Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. |
| H400  | Vysoce toxický pro vodní organismy.                                     |
| H410  | Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.              |
| H411  | Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.                     |

##### Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

|      |                                                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P210 | Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH), v platném znění

### Benzin lékařský RN

|                 |               |             |     |
|-----------------|---------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 06. září 2019 | Číslo verze | 1.0 |
| Datum revize    |               |             |     |

- P280 Používejte ochranné rukavice.  
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.  
P243 Provedte opatření proti výbojům statické elektřiny.  
P308+P311 PŘI expozici nebo podezření na ni: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO.  
P403+P235 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.

#### Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1.  
Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

#### Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

|         |                                                                                                |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADR     | Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí                              |
| BCF     | Biokoncentrační faktor                                                                         |
| CAS     | Chemical Abstracts Service                                                                     |
| CLP     | Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí                    |
| DNEL    | Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům                                     |
| EC50    | Koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace                                          |
| EINECS  | Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek                                    |
| EmS     | Pohotovostní plán                                                                              |
| ES      | Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES                                          |
| EU      | Evropská unie                                                                                  |
| IATA    | Mezinárodní asociace leteckých dopravců                                                        |
| IBC     | Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie   |
| IC50    | Koncentrace působící 50% blokádu                                                               |
| ICAO    | Mezinárodní organizace pro civilní letectví                                                    |
| IMDG    | Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží                                                |
| INCI    | Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad                                                   |
| ISO     | Mezinárodní organizace pro normalizaci                                                         |
| IUPAC   | Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii                                                    |
| LC50    | Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace               |
| LD50    | Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace                     |
| LOAEC   | Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem                                         |
| LOAEL   | Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem                                               |
| log Kow | Oktanol-voda rozdělovací koeficient                                                            |
| MARPOL  | Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí                                             |
| NOAEC   | Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku                                               |
| NOAEL   | Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku                                             |
| NOEC    | Koncentrace bez pozorovaných účinků                                                            |
| NOEL    | Hodnota dávky bez pozorovaného účinku                                                          |
| NPK     | Nejvyšší přípustná koncentrace                                                                 |
| OEL     | Expoziční limity na pracovišti                                                                 |
| PBT     | Perzistentní, bioakumulativní a toxický                                                        |
| PEL     | Přípustný expoziční limit                                                                      |
| PNEC    | Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům                                   |
| ppm     | Počet částic na milion (miliontina)                                                            |
| REACH   | Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek                                 |
| RID     | Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici                                               |
| UN      | Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN          |
| UVCB    | Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál |
| VOC     | Těkavé organické sloučeniny                                                                    |
| vPvB    | Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní                                                   |

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH), v platném znění

### Benzin lékařský RN

|                 |               |             |     |
|-----------------|---------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 06. září 2019 | Číslo verze | 1.0 |
| Datum revize    |               |             |     |

|                 |                                                              |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|
| Aquatic Acute   | Nebezpečný pro vodní prostředí                               |
| Aquatic Chronic | Nebezpečný pro vodní prostředí                               |
| Asp. Tox.       | Nebezpečnost při vdechnutí                                   |
| Flam. Liq.      | Hořlavá kapalina                                             |
| Repr.           | Toxicita pro reprodukci                                      |
| Skin Irrit.     | Dráždivost pro kůži                                          |
| STOT RE         | Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice   |
| STOT SE         | Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice |

#### Pokyny pro školení

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s produktem.

#### Doporučená omezení použití

neuveďeno

#### Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění. Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám (doc. MUDr. Daniela Pelclová, CSc., MUDr. Alexandr Fuchs, CSc., MUDr. Miroslava Hornychová, CSc., MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc., Jiřina Fridrichovská, prom. chem.). Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

#### Další údaje

Postup klasifikace - metoda výpočtu.

#### Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.