

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## Benzin lékařský RN

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 06.09.2019 | Číslo verze | 4.0 |
| Datum revize    | 21.06.2023 |             |     |

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

## 1.1. Identifikátor výrobku

Látka / směs

UFI

Benzin lékařský RN

směs

XMK3-U3JV-W00W-HW1N

## 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

## Určená použití směsi

Chemická výroba, analytická chemie, laboratorní syntézy, průmyslové aplikace.

## Nedoporučená použití směsi

Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.

## 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

## Dodavatel

Jméno nebo obchodní jméno

Adresa

Identifikační číslo (IČO)

DIČ

Telefon

Email

Adresa www stránek

Ing. Petr Švec - PENTA s.r.o.

Radiová 1122/1, Praha 10, 102 00

Česká republika

02096013

CZ02096013

+420 226 060 681

info@pentachemicals.eu

www.pentachemicals.eu

## Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list

Jméno

Email

Ing. Petr Švec - PENTA s.r.o.

info@pentachemicals.eu

## 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Telefonní číslo pro naléhavé situace: Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (24 hodinová služba) +420 224 91 92 93, 224 915 402. 112

## 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

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. Podezření na poškození reprodukční schopnosti. 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 | 06.09.2019 | Číslo verze | 4.0 |
| Datum revize    | 21.06.2023 |             |     |

## 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 s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605. 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

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.<br>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-<br>0002 | 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 | 06.09.2019 | Číslo verze | 4.0 |
| Datum revize    | 21.06.2023 |             |     |

| Identifikační čísla                                                                             | Název látky     | Obsah v %<br>hmotnosti | Klasifikace dle nařízení (ES) č.<br>1272/2008                                                                                                     | Pozn. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Index: 601-017-00-1<br>CAS: 110-82-7<br>ES: 203-806-2<br>Registrační číslo:<br>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 (M=1)<br>Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) | 1, 2  |
| ES: 925-292-5<br>Registrační číslo:<br>01-2119474209-33-<br>0000                                | Benzín lékařský |                        | 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

- Látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity.
  - 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

Neprovádějte umělé dýchání bez vlastní ochrany (např. rouška). 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

Okamžitě přerušte expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Dbejte na vlastní bezpečnost, nenechte postiženého chodit! 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 nebo osprchujte.

##### Při zasažení očí

Ihned 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 | 06.09.2019 | Číslo verze | 4.0 |
| Datum revize    | 21.06.2023 |             |     |

#### 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 uhlíkatého 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 mlhu/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.

#### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

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

#### 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 | 06.09.2019 | Číslo verze | 4.0 |
| Datum revize    | 21.06.2023 |             |     |

## 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 mlhu/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Nekuřte. Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla. Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách. Používejte osobní ochranné pracovní 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 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

neuváděno

## 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

## Nařízení vlády č. 195/2021 Sb.

| Název látky (složky)       | Typ   | Hodnota                | Přepočet na ppm | Poznámka                                                                                                   |
|----------------------------|-------|------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| n-hexan (CAS: 110-54-3)    | PEL   | 70 mg/m <sup>3</sup>   | 0,279           | při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůže, dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže |
|                            | NPK-P | 200 mg/m <sup>3</sup>  | 0,279           |                                                                                                            |
| cyklohexan (CAS: 110-82-7) | PEL   | 700 mg/m <sup>3</sup>  | 0,286           | dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže                                                            |
|                            | NPK-P | 2000 mg/m <sup>3</sup> | 0,286           |                                                                                                            |

## Evropská unie

## Směrnice Komise 2006/15/ES

| Název látky (složky)       | Typ         | Hodnota               |
|----------------------------|-------------|-----------------------|
| n-hexan (CAS: 110-54-3)    | OEL 8 hodin | 72 mg/m <sup>3</sup>  |
|                            | OEL 8 hodin | 20 ppm                |
| cyklohexan (CAS: 110-82-7) | OEL 8 hodin | 700 mg/m <sup>3</sup> |
|                            | OEL 8 hodin | 200 ppm               |

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## Benzin lékařský RN

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 06.09.2019 | Číslo verze | 4.0 |
| Datum revize    | 21.06.2023 |             |     |

## 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. Ochranné brýle nebo obličejový štít (podle charakteru vykonávané práce).

## Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku (nitrilový kaučuk). 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

|                                                              |                                           |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Skupenství                                                   | kapalné                                   |
| Barva                                                        | bezbarvý                                  |
| Zápach                                                       | charakteristický                          |
| Bod tání/bod tuhnutí                                         | údaj není k dispozici                     |
| Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu         | 65-70 °C                                  |
| Hořlavost                                                    | hořlavá                                   |
| Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti                       | údaj není k dispozici                     |
| Bod vzplanutí                                                | -28 °C                                    |
| Teplota samovznícení                                         | údaj není k dispozici                     |
| Teplota rozkladu                                             | údaj není k dispozici                     |
| pH                                                           | údaj není k dispozici                     |
| Kinematická viskozita                                        | údaj není k dispozici                     |
| Rozpustnost ve vodě                                          | údaj není k dispozici                     |
| Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota) | údaj není k dispozici                     |
| Tlak páry                                                    | údaj není k dispozici                     |
| Hustota a/nebo relativní hustota                             |                                           |
| hustota                                                      | 0,651 - 0,701 g/cm <sup>3</sup> při 20 °C |
| Relativní hustota páry                                       | údaj není k dispozici                     |
| Charakteristiky částic                                       | údaj není k dispozici                     |

## 9.2. Další informace

neuvedeno

## 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.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## Benzin lékařský RN

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 06.09.2019 | Číslo verze | 4.0 |
| Datum revize    | 21.06.2023 |             |     |

**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 uhlíčitý.

**ODDÍL 11: Toxikologické informace****11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**

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. Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

**Akutní toxicita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Benzin lékařský

| Cesta expozice | Parametr         | Metoda | Hodnota     | Doba expozice | Druh   | Pohlaví |
|----------------|------------------|--------|-------------|---------------|--------|---------|
|                | LD <sub>50</sub> |        | >5000 mg/kg |               | Krysa  |         |
|                | LD <sub>50</sub> |        | >3350 mg/kg |               | Králík |         |

cyklohexan

| Cesta expozice   | Parametr         | Metoda | Hodnota     | Doba expozice | Druh   | Pohlaví |
|------------------|------------------|--------|-------------|---------------|--------|---------|
| Dermálně         | LD <sub>50</sub> |        | >2000 mg/kg |               | Potkan |         |
| Inhalačně (páry) | LC <sub>50</sub> |        | >32,9 mg/l  | 4 hodiny      | Potkan |         |
| Orálně           | LD <sub>50</sub> |        | >5000 mg/kg |               | Potkan |         |

n-hexan

| Cesta expozice | Parametr         | Metoda   | Hodnota     | Doba expozice | Druh                       | Pohlaví |
|----------------|------------------|----------|-------------|---------------|----------------------------|---------|
| Orálně         | LD <sub>50</sub> | OECD 401 | 16000 mg/kg |               | Potkan (Rattus norvegicus) | F/M     |
| Dermálně       | LD <sub>50</sub> | OECD 402 | >2000 mg/kg |               | Králík                     |         |
| Inhalačně      | LC <sub>50</sub> |          | 172 mg/l    | 48 hodin      | Krysa                      |         |

**Žíravost / dráždivost pro kůži**

Dráždí kůži.

cyklohexan

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

**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.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## Benzin lékařský RN

Datum vytvoření 06.09.2019  
Datum revize 21.06.2023 Číslo verze 4.0

## 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

| Účinek | 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 dní        | Játra                   | Nejasný   | Potkan |         |
| Inhalačně      | NOAEL    | 1,7 mg/l | 90 dní        |                         | Nejasný   | Potkan |         |
| Inhalačně      | NOAEL    | 2,7 mg/l | 10 týdnů      | Ledvina                 | Nejasný   | Králík |         |
| Inhalačně      | NOAEL    | 24 mg/l  | 14 týdnů      | Kostní dřev             | Nejasný   | Myš    |         |
| Inhalačně      | NOAEL    | 8,6 mg/l | 30 týdnů      | Nervový systém          | Negativní | Potkan |         |

## Nebezpečnost při vdechnutí

Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

cyklohexan

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

## 11.2. Informace o další nebezpečnosti

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

## 12.1. Toxicita

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

### Benzin lékařský RN

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 06.09.2019 | Číslo verze | 4.0 |
| Datum revize    | 21.06.2023 |             |     |

#### Akutní toxicita

Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Benzín lékařský

| Parametr         | Hodnota    | Doba expozice | Druh   | Prostředí | Stanovení hodnoty |
|------------------|------------|---------------|--------|-----------|-------------------|
| LC <sub>50</sub> | 3,9 mg/l   | 48 hodin      | Dafnie |           |                   |
| LC <sub>50</sub> | >1000 µg/l | 48 hodin      |        |           |                   |

cyklohexan

| Parametr         | Hodnota   | Doba expozice | Druh                       | Prostředí | Stanovení hodnoty |
|------------------|-----------|---------------|----------------------------|-----------|-------------------|
| EC <sub>50</sub> | 3,4 mg/l  | 72 hodin      | Řasy                       |           | Experimentálně    |
| EC <sub>50</sub> | 0,9 mg/l  | 48 hodin      | Dafnie                     |           | Experimentálně    |
| EC <sub>50</sub> | 4,53 mg/l | 96 hodin      | Ryby (Oncorhynchus mykiss) |           |                   |

n-hexan

| Parametr         | Hodnota  | Doba expozice | Druh                       | Prostředí | Stanovení hodnoty |
|------------------|----------|---------------|----------------------------|-----------|-------------------|
| EC <sub>50</sub> | 2,1 mg/l | 48 hodin      | Dafnie (Daphnia magna)     |           |                   |
|                  | 2,5 mg/l | 96 hodin      | Ryby (Pimephales promelas) |           |                   |

#### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

##### Biologická odbouratelnost

cyklohexan

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

neuveďeno

#### 12.3. Bioakumulační potenciál

cyklohexan

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

Neuveďeno.

#### 12.4. Mobilita v půdě

Neuveďeno.

#### 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. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

#### 12.7. Jiné nepříznivé účinky

Neuveďeno.

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## Benzin lékařský RN

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 06.09.2019 | Číslo verze | 4.0 |
| Datum revize    | 21.06.2023 |             |     |

## 13.1. Metody nakládání s odpady

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 541/2020 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 zařízení. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

## Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). Rozhodnutí 2000/532/ES, kterým se stanoví seznam odpadů, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 545/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

## 14.1. UN číslo nebo ID 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

není relevantní

## 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

## 14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

není relevantní

## Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti

UN číslo

Klasifikační kód

Bezpečnostní značky

33

1208

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

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

### Benzin lékařský RN

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 06.09.2019 | Číslo verze | 4.0 |
| Datum revize    | 21.06.2023 |             |     |

#### 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, 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. 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. 541/2020 Sb., o odpadech, 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. Nařízení Komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).

##### Omezení podle Přílohy XVII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

cyklohexan

| Omezení | Omezující podmínky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 57      | <p>1. Nesmí být poprvé uveden na trh po 27. červnu 2010 pro prodej široké veřejnosti, jako složka neoprenových kontaktních lepidel v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší v baleních větších než 350 g.</p> <p>2. Neoprenová kontaktní lepidla obsahující cyklohexan, která nejsou v souladu s odstavcem 1 nesmí být uváděna na trh pro prodej široké veřejnosti po 27. prosinci 2010.</p> <p>3. Aniž jsou dotčeny ostatní právní předpisy Společenství o klasifikaci, balení a označování látek a směsí, musí dodavatelé před uvedením na trh zajistit, aby byla neoprenová kontaktní lepidla obsahující cyklohexan v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší, která jsou uváděna na trh pro prodej široké veřejnosti po 27. prosinci 2010, viditelně, čitelně a nesmazatelně označena takto:<br/>         „— Tento výrobek nesmí být používán v podmínkách, kdy není zajištěno dostatečné větrání.<br/>         — Tento výrobek nesmí být používán k pokládání koberců“.</p> |

##### 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno (směs).

#### 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. |
| P243 | Proveďte opatření proti výbojům statické elektřiny.                                                      |
| P273 | Zabraňte uvolnění do životního prostředí.                                                                |

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

### Benzin lékařský RN

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 06.09.2019 | Číslo verze | 4.0 |
| Datum revize    | 21.06.2023 |             |     |

- 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.

#### 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                    |
| EC <sub>50</sub> | 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                                                                                  |
| EuPCS            | Evropský systém kategorizace výrobků                                                           |
| IATA             | Mezinárodní asociace leteckých dopravců                                                        |
| IBC              | Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie   |
| ICAO             | Mezinárodní organizace pro civilní letectví                                                    |
| IMDG             | Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží                                                |
| IMO              | Mezinárodní námořní organizace                                                                 |
| INCI             | Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad                                                   |
| ISO              | Mezinárodní organizace pro normalizaci                                                         |
| IUPAC            | Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii                                                    |
| LC <sub>50</sub> | Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace               |
| LD <sub>50</sub> | Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace                     |
| log Kow          | Oktan-ol-voda rozdělovací koeficient                                                           |
| NOAEL            | Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku                                             |
| NOEL             | Hodnota dávky bez pozorovaného účinku                                                          |
| NPK              | Nejvyšší přípustná koncentrace                                                                 |
| OEL              | Expoziční limity na pracovišti                                                                 |
| PBT              | Perzistentní, bioakumulativní a toxický                                                        |
| PEL              | Přípustný expoziční limit                                                                      |
| 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                                                   |
| Aquatic Acute    | Nebezpečný pro vodní prostředí (akutně)                                                        |
| Aquatic Chronic  | Nebezpečný pro vodní prostředí (chronicky)                                                     |
| Asp. Tox.        | Nebezpečnost při vdechnutí                                                                     |
| Flam. Liq.       | Hořlavá kapalina                                                                               |
| Repr.            | Toxicita pro reprodukci                                                                        |

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

### Benzin lékařský RN

|                 |            |             |     |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| Datum vytvoření | 06.09.2019 | Číslo verze | 4.0 |
| Datum revize    | 21.06.2023 |             |     |

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**

neuvezeno

#### **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. Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

#### **Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)**

Verze 4.0 nahrazuje verzi BL z 21.02.2023. Změny byly provedeny v oddílech 1, 2, 13, 15 a 16.

#### **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.