

|                          |                                                                                                                          |                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 01.04.2025 | <b>Studnařská pěna</b><br>BEZPEČNOSTNÍ LIST<br>dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878 | Číslo revize: 19<br>Nahrazuje verzi: 23.9.2022 |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

## ODDÍL 1: Identifikace směsi a společnosti / podniku

### 1.1 Identifikátor výrobku

Název chemický / obchodní: **Studnařská pěna**  
 UFI: 3YP2-TOJM-X001-RTHU

### 1.2 Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Polyuretanová pěna k lepení a těsnění  
 Nedoporučená použití: Použití by mělo být omezeno pouze na ta, která jsou uvedena výše.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Den Braven Czech and Slovak a.s.  
 Úvalno 353, 793 91 Úvalno  
 IČO: 26872072  
 Tel: +420554648200  
 E-mail: info@denbraven.cz  
 www.denbraven.cz

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2.  
 Pohotovostní telefon: +420 224 91 92 93 nebo +420 224 91 54 02, www.tis-cz.cz

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace směsi

Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Aerosol 1; H222, H229  
 Skin Irrit. 2; H315  
 Skin Sens. 1; H317  
 Eye Irrit. 2; H319  
 Acute Tox. 4; H332  
 Resp. Sens. 1; H334  
 STOT SE 3; H335  
 Carc. 2; H351  
 Lact.; H362  
 STOT RE 2; H373  
 Aquatic Chronic 4; H413

### 2.2 Prvky označení

Označení dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Výstražný symbol:



Signální slovo: NEBEZPEČÍ

Obsahuje: Difenylnmethandiisokyanát, isomery a homology; Chloralkany (C14-17)

H-věty:  
 H222 Extrémně hořlavý aerosol.  
 H229 Nádobu je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.  
 H315 Dráždí kůži.  
 H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

|                          |                                                                                                                          |                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 01.04.2025 | <b>Studnařská pěna</b><br>BEZPEČNOSTNÍ LIST<br>dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878 | Číslo revize: 19<br>Nahrazuje verzi: 23.9.2022 |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.  
H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.  
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
H351 Podezření na vyvolání rakoviny .  
H362 Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka.  
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.  
H413 Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

P-pokyny:

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.  
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.  
P211 Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.  
P251 Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.  
P261 Zamezte vdechování aerosolů.  
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.  
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.  
P302+352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.  
P304+340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.  
P305+351+338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
P308+313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  
P410+412 Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C.  
P501 Odstraňte obsah/obal předáním na sběrný dvůr do části nebezpečného odpadu.

Doplňující informace:

EUH204 Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.  
  
U osob, u nichž se projevuje zvýšená citlivost na diisokyanáty, se mohou při použití tohoto výrobku vyskytnout alergické reakce. Osoby, které trpí astmatem, ekzémy nebo kožními problémy, by se měly vyhnout kontaktu s tímto výrobkem, včetně dermálního kontaktu. V podmínkách, kdy není zajištěno dostatečné větrání, by tento výrobek neměl být používán bez použití ochranné masky s vhodným protiplynovým filtrem (tj. typ A1 podle normy EN 14387).

**Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava.**

2.3 Další nebezpečnost

Produkt obsahuje látku vPvB chloralkany, C14-17.  
Produkt obsahuje látku PBT chloralkany, C14-17.  
Produkt obsahuje SVHC látku chloralkany, C14-17.  
Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

3.2 Směsi

|                          |                                                                                                                          |                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 01.04.2025 | <b>Studnařská pěna</b><br>BEZPEČNOSTNÍ LIST<br>dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878 | Číslo revize: 19<br>Nahrazuje verzi: 23.9.2022 |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

| Název složky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Obsah (hmot. %) | CAS<br>EINECS<br>Index N°<br>Reg. číslo                          | Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)                                                                    |                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30-60           | 9016-87-9                                                        | Acute Tox. 4<br>Carc. 2<br>Eye Irrit. 2<br>Resp. Sens. 1<br>STOT RE 2<br>STOT SE 3<br>Skin Irrit. 2<br>Skin Sens. 1 | H332<br>H351<br>H319<br>H334<br>H373<br>H335<br>H315<br>H317 |
| chloralkany, C14-17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | < 30            | 85535-85-9<br>287-477-0<br>602-095-00-X<br>01-2119519269-33-0000 | Aquatic Acute 1<br>Aquatic Chronic 1<br>Lact.                                                                       | H400<br>H410<br>H362                                         |
| reakční směs 2-ethylpropan-1,3-diolu, 5-ethyl-1,3-dioxanu-5-methanolu a propyldynetrimethanolu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1-4             | 904-153-2<br>01-2119488034-38-0000                               | Eye Irrit. 2                                                                                                        | H319                                                         |
| Isobutan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5-10            | 75-28-5<br>200-857-2<br>601-004-00-0<br>01-2119485395-27-0000    | Flam. Gas 1A<br>Press. Gas<br>Poznámka U                                                                            | H220                                                         |
| dimethylether *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5-10            | 115-10-6<br>204-065-8<br>603-019-00-8<br>01-2119472128-37-0001   | Flam. Gas 1A<br>Press. Gas<br>Poznámka U                                                                            | H220                                                         |
| propan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1-5             | 74-98-6<br>200-827-9<br>601-003-00-5<br>01-2119486944-21-0000    | Flam. Gas 1A<br>Press. Gas<br>Poznámka U                                                                            | H220                                                         |
| Poznámka U: Plyny patřící do skupiny „stlačený plyn“, „zkapalněný plyn“, „zchlazený plyn“ nebo „rozpuštěný plyn“ musí být při uvádění na trh klasifikovány jako „plyny pod tlakem“. Skupina je závislá na skupenství, ve kterém se plyn v obalu nachází, a proto musí být přiřazována jednotlivě. Přiřazují se následující kódy: Press. Gas (Comp.), Press. Gas (Liq.), Press. Gas (Ref. Liq.), Press. Gas (Ref. Liq.), Press. Gas (Diss.). Aerosoly se neklasifikují jako plyny pod tlakem (viz příloha I část 2 oddíl 2.3.2.1, poznámka 2). |                 |                                                                  |                                                                                                                     |                                                              |
| * Látka, pro kterou je stanoven expoziční limit Společenství pro pracovní prostředí.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                                                                  |                                                                                                                     |                                                              |

Úplné znění H-vět v oddíle 16.

**ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**

**4.1 Popis první pomoci**

Všeobecné pokyny:  
V každém případě se vyvarovat chaotického jednání. Při nutnosti lékařského ošetření vždy vzít s sebou originální obal s etiketou, případně bezpečnostní list. 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. Bezvědomí - uložte postiženého do stabilizované polohy na boku. Vždy je nutné situaci posoudit s ohledem na vlastní bezpečnost a bezpečnost postiženého. Do zamořeného prostoru vstoupíme pouze tehdy, budeme-li mít odpovídající ochranu (izolační dýchací přístroj, masku s příslušným filtrem, jištění dalším pracovníkem apod.) POZOR! Vždy, když se jedná o špatně větrané prostory, je třeba počítat s možností, že prostor je zamořený! Při manipulaci s potřísněným oděvem nebo jinými předměty je nutno se chránit odpovídajícími osobními ochrannými pracovními prostředky včetně rukavic. První pomoc by neměla být prováděna na místě, kde k nehodě došlo, pokud je nebezpečí kontaminace záchránce.

Při nadýchání:  
Přerušit expozici. Postiženého vyvést na čerstvý vzduch, udržovat v klidu a v teple.  
Při styku s kůží:

|                          |                                                                                                                                 |                                                |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 01.04.2025 | <b>Studnařská pěna</b><br><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b><br>dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878 | Číslo revize: 19<br>Nahrazuje verzi: 23.9.2022 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

Odložit kontaminovaný oděv a obuv. Zasaženou kůži omýt vodou a mýdlem. Objeví-li se podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí:

Jsou-li nasazeny kontaktní čočky, opatrně je vyjmout a začít vyplachovat čistou vodou, zasažené oko široce otevřené, od vnitřního koutku k vnějšímu a také pod víčky po dobu min.15 minut. Při přetrvání obtíží vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití:

Vypláchnout ústa vodou. Nevývolávat zvracení. Nikdy nepodávat nic ústy osobě v bezvědomí, nebo má-li křeče.

Ochrana poskytovatelů první pomoci:

Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného.

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

Žádná data k dispozici.

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

Dekontaminace. Symptomatická léčba.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

#### 5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:

Pěna, hasicí prášek, CO<sub>2</sub>, vodní mlha.

Nevhodná hasiva:

Přímý proud vody - mohlo by dojít k rozšíření požáru.

#### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z směsi

Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý.

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorech je nutno použít izolační dýchací přístroj. Nádobu vystavené ohni chlaďte vodní mlhou. Hasební vodu shromažďujte odděleně a zabraňte jejímu vniknutí do vody a půdy. Protichemický ochranný oděv (ČSN EN 469).

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv vyměnit. Zabránit kontaktu s kůží a očima, znečištění oděvu a obuvi. Zajistit odvětrání zasaženého místa. Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do bezpečné vzdálenosti.

#### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do životního prostředí, zabránit vniknutí do povrchových vod a kanalizace, podloží a půdy. V případě úniku do kanalizace nebo vodního toku neprodleně informovat jeho správce, policii, hasiče, případně odbor ŽP KÚ.

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

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpát / mechanicky odstranit. Zbytky nebo menší množství zamést / nechat vsáknout do vhodného sorbentu (univerzální sorbent, křemelina, zemina, písek) a umístit do vhodných označených nádob a předat k likvidaci v souladu s platnými předpisy.

#### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

viz odd. 7, 8 a 13.

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

#### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezit styku s kůží a očima. Používat vhodné OOPP. Používat pouze v dobře odvětraných prostorách se zajištěným přívodem čerstvého vzduchu, nebo s dostatečnou ventilací. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Po skončení práce si umýt ruce. Dbát zákonných předpisů o ochraně a bezpečnosti práce.

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

Skladovat v dobře uzavřených originálních obalech na suchých, chladných a dobře větraných místech. Skladovat ve svislé poloze, aby se zabránilo únikům a úkapům. Uchovávat odděleně od potravin, krmiv a léků.

|                          |                                                                                                                                 |                                                |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 01.04.2025 | <b>Studnařská pěna</b><br><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b><br>dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878 | Číslo revize: 19<br>Nahrazuje verzi: 23.9.2022 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

7.3    **Specifické konečné / specifická konečná použití**  
viz odd. 1.2

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

8.1    **Kontrolní parametry**

Expoziční limity:

Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) a přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracovišť:

| Látka         | CAS      | PEL (mg/m³) | NPK-P (mg/m³) | Poznámka |
|---------------|----------|-------------|---------------|----------|
| Dimethylether | 115-10-6 | 1000        | 2000          |          |

Látky, pro které je stanoven expoziční limit Unie:

| Látka         | CAS      | Limitní hodnoty (mg/m³) |      | Poznámka |
|---------------|----------|-------------------------|------|----------|
|               |          | OEL                     | STEL |          |
| Dimethylether | 115-10-6 | 1920                    | -    |          |

**DNEL**

chloralkany, C14-17 (CAS: 85535-85-9)

| Exponovaná skupina a cesta expozice | Trvání expozice        | Typ účinku | Jednotka   | Hodnota |
|-------------------------------------|------------------------|------------|------------|---------|
| <b>Pracovníci</b>                   |                        |            |            |         |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/m³      | 6,7     |
| Dermální                            | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d | 47,9    |
| <b>Spotřebitelé</b>                 |                        |            |            |         |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/m³      | 2       |
| Dermální                            | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d | 28,75   |
| Orální                              | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d | 0,58    |

reakční směs 2-ethylpropan-1,3-diolu, 5-ethyl-1,3-dioxanu-5-methanolu a propylidynetrimethanolu (EINECS: 904-153-2)

| Exponovaná skupina a cesta expozice | Trvání expozice        | Typ účinku | Jednotka   | Hodnota |
|-------------------------------------|------------------------|------------|------------|---------|
| <b>Pracovníci</b>                   |                        |            |            |         |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/m³      | 14,6    |
| Dermální                            | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d | 4,2     |
| <b>Spotřebitelé</b>                 |                        |            |            |         |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/m³      | 4,4     |
| Dermální                            | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d | 2,5     |
| Orální                              | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d | 2,5     |

dimethylether (CAS: 115-10-6)

| Exponovaná skupina a cesta expozice | Trvání expozice | Typ účinku | Jednotka | Hodnota |
|-------------------------------------|-----------------|------------|----------|---------|
| <b>Pracovníci</b>                   |                 |            |          |         |

|                          |                                                                                                                                 |                                                |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 01.04.2025 | <b>Studnařská pěna</b><br><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b><br>dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878 | Číslo revize: 19<br>Nahrazuje verzi: 23.9.2022 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

|                     |                        |           |       |       |
|---------------------|------------------------|-----------|-------|-------|
| Inhalační           | Dlouhodobá (chronická) | systémový | mg/m³ | 1 894 |
| <b>Spotřebitelé</b> |                        |           |       |       |
| Inhalační           | Dlouhodobá (chronická) | systémový | mg/m³ | 471   |

PNEC

chloralkany, C14-17 (CAS: 85535-85-9)

| Složka životního prostředí        |                        | PNEC             | Jednotka          | Hodnota |
|-----------------------------------|------------------------|------------------|-------------------|---------|
| Vodní prostředí                   | Sladkovodní            | PNEC voda, slad. | µg/L              | 1       |
|                                   | Sladkovodní sediment   | PNEC sed., slad. | mg/kg sediment dw | 13      |
|                                   | Mořský                 | PNEC voda, moř.  | µg/L              | 0,2     |
|                                   | Mořský sediment        | PNEC sed., moř.  | mg/kg sediment dw | 2,6     |
| Mikrobiologická aktivita, ČOV     | Čistírna odpadních vod | PNEC čov         | mg/L              | 80      |
| Suchozemské prostředí / organismy | Půda                   | PNEC půda        | mg/kg soil dw     | 11,9    |
| Potravinový řetězec               | Predátoři              | PNEC oral.       | mg/kg food        | 10      |

reakční směs 2-ethylpropan-1,3-diolu, 5-ethyl-1,3-dioxanu-5-methanolu a propylidynetrimethanolu (EINECS: 904-153-2)

| Složka životního prostředí    |                           | PNEC             | Jednotka | Hodnota |
|-------------------------------|---------------------------|------------------|----------|---------|
| Vodní prostředí               | Sladkovodní               | PNEC voda, slad. | mg/L     | 0,743   |
|                               | Sladkovodní, občasný únik | PNEC voda, slad. | mg/L     | 7,43    |
|                               | Mořský                    | PNEC voda, moř.  | mg/L     | 0,074   |
| Mikrobiologická aktivita, ČOV | Čistírna odpadních vod    | PNEC čov         | mg/L     | 100     |

dimethylether (CAS: 115-10-6)

| Složka životního prostředí        |                           | PNEC             | Jednotka          | Hodnota |
|-----------------------------------|---------------------------|------------------|-------------------|---------|
| Vodní prostředí                   | Sladkovodní               | PNEC voda, slad. | mg/L              | 0,155   |
|                                   | Sladkovodní, občasný únik | PNEC voda, slad. | mg/L              | 1,549   |
|                                   | Sladkovodní sediment      | PNEC sed., slad. | mg/kg sediment dw | 0,681   |
|                                   | Mořský                    | PNEC voda, moř.  | mg/L              | 0,016   |
|                                   | Mořský sediment           | PNEC sed., moř.  | mg/kg sediment dw | 0,069   |
| Mikrobiologická aktivita, ČOV     | Čistírna odpadních vod    | PNEC čov         | mg/L              | 160     |
| Suchozemské prostředí / organismy | Půda                      | PNEC půda        | mg/kg soil dw     | 0,045   |

DNEL a PNEC hodnoty pro ostatní složky směsi nebyly stanoveny.

8.2 Omezování expozice

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Technická opatření:            | Technická opatření a vhodné pracovní postupy mají přednost před osobními ochrannými pomůckami. Dodržovat běžné zásady hygieny. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem.                                                                    |
| Individuální ochranná opatření |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ochrana dýchacích cest:        | V případě překročení expozičních limitů, při tvorbě prachu, mlhy, aerosolu, použijte masku s vhodným filtrem (typ ABEK - ČSN EN 14387 - protiplynové a kombinované filtry; typ P - ČSN EN 143 - filtry proti částicím; typ FFP3 / FFP2 - ČSN EN 149+A1 - polomasky proti částicím; ČSN EN 142 - ústenky). |
| Ochrana rukou:                 | Ochranné pracovní rukavice (ČSN EN 374). Dodržovat přesné pokyny od výrobce, včetně doby používání. Poškozené rukavice vyměnit.                                                                                                                                                                           |
| Ochrana očí a obličeje:        | Ochranné brýle s bočními štítky nebo obličejový štít (ČSN EN 166).                                                                                                                                                                                                                                        |

|                          |                                                                                                                          |                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 01.04.2025 | <b>Studnařská pěna</b><br>BEZPEČNOSTNÍ LIST<br>dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878 | Číslo revize: 19<br>Nahrazuje verzi: 23.9.2022 |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

|                                         |                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ochrana kůže:                           | Pracovní oděv (ČSN EN ISO 13688) a obuv (ČSN EN ISO 20347). Ochranný oděv proti kapalným chemikáliím (ČSN EN 14605+A1). Ochranné oděvy proti chemikáliím (ČSN EN 943-1+A1/13982-1/13034+A1). |
| Tepelné nebezpečí:                      | Žádná data k dispozici.                                                                                                                                                                      |
| Omezování expozice životního prostředí: | Zamezit zbytečným únikům do životního prostředí.                                                                                                                                             |

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

| Vlastnost                                                  | Hodnota                             |  | Metoda |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--|--------|
| Skupenství:                                                | Kapalina v aerosolovém balení       |  |        |
| Barva:                                                     | Nažloutlá (bez barviv)              |  |        |
| Zápach:                                                    | Neurčitý                            |  |        |
| Prahová hodnota zápachu:                                   | Žádná data k dispozici.             |  |        |
| pH:                                                        | Žádná data k dispozici.             |  |        |
| Bod tání/bod tuhnutí (°C):                                 | Nestanovuje se                      |  |        |
| Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C): | Nestanovuje se                      |  |        |
| Bod vzplanutí (°C):                                        | MDI: > 200 °C, DIN 53171            |  |        |
| Rychlost odpařování:                                       | Žádná data k dispozici.             |  |        |
| Hořlavost (pevné látky, plyny, kapaliny):                  | Extrémně hořlavý aerosol            |  |        |
| Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:                    | Žádná data k dispozici.             |  |        |
| Tlak páry (20°C):                                          | < 0,7 Mpa                           |  |        |
| Tlak páry (50°C):                                          | Žádná data k dispozici.             |  |        |
| Relativní hustota páry:                                    | Žádná data k dispozici.             |  |        |
| Hustota a/nebo relativní hustota (g/cm³, 20°C):            | 1                                   |  |        |
| Rozpustnost (20°C):                                        | Nerozpustná                         |  |        |
| Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log.hodnota):       | Žádná data k dispozici.             |  |        |
| Teplota samovznícení (°C):                                 | 226°C při 1 013 hPa (dimethylether) |  |        |
| Teplota rozkladu (°C):                                     | Žádná data k dispozici.             |  |        |
| Kinematická viskozita:                                     | Žádná data k dispozici.             |  |        |
| Index lomu (20°C):                                         | Žádná data k dispozici.             |  |        |
| Oxidační vlastnosti:                                       | Žádná data k dispozici.             |  |        |
| Výbušné vlastnosti:                                        | Žádná data k dispozici.             |  |        |

9.2 Další informace

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Obsah VOC:            | Žádná data k dispozici. |
| Obsah sušiny:         | Žádná data k dispozici. |
| Doplňující informace: |                         |

9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Extrémně hořlavý aerosol. Nádobu je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Žádná data k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

|                          |                                                                                                                                 |                                                |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 01.04.2025 | <b>Studnařská pěna</b><br><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b><br>dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878 | Číslo revize: 19<br>Nahrazuje verzi: 23.9.2022 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

Nepředpokládá se za správných podmínek použití.

- 10.2 Chemická stabilita
- Za normálních podmínek je stabilní.
- 10.3 Možnost nebezpečných reakcí
- Nebezpečné reakce nejsou známy.
- 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit
- Dodržet podmínky zacházení a skladování stanovené v oddílu 7.
- 10.5 Neslučitelné materiály
- Silná oxidační činidla, silné kyseliny, silné zásady.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu
- Nebezpečné produkty rozkladu nejsou známy.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Jednotlivých složek

chloralkany, C14-17 (CAS: 85535-85-9)

Akutní toxicita:

| Typ testu      | Výsledek                      | Cesta expozice          | Testovací organismus |
|----------------|-------------------------------|-------------------------|----------------------|
| klíčová studie | > 10 mL/kg body weight, LD50  | orálně: žaludeční sonda | potkan               |
| klíčová studie | > 2.5 mL/kg body weight, LD50 | dermal                  | potkan               |
| klíčová studie | > 48 170 mg/m³ air, LC50      | vdechnutí: pára         | potkan               |

Vážné poškození/podráždění oka:

| Typ testu      | Výsledek       | Cesta expozice | Testovací organismus |
|----------------|----------------|----------------|----------------------|
| klíčová studie | mírně dráždivý | oko            | králík               |

Žíravost / dráždivost pro kůži:

| Typ testu                | Výsledek       | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------------|
| OECD 404, klíčová studie | mírně dráždivý | dermal         | králík               |

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

| Typ testu      | Výsledek             | Cesta expozice | Testovací organismus |
|----------------|----------------------|----------------|----------------------|
| klíčová studie | není senzibilizující | dermal         | morče                |

STOT - jednorázová expozice:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

STOT - opakovaná expozice:

| Typ testu                | Výsledek       | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------------|
| OECD 408, klíčová studie | 300 ppm, NOAEL | oral           | potkan               |

Karcinogenita:

| Typ testu | Výsledek | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|----------|----------------|----------------------|
|-----------|----------|----------------|----------------------|



|                          |                                                                                                                          |                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 01.04.2025 | <b>Studnařská pěna</b><br>BEZPEČNOSTNÍ LIST<br>dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878 | Číslo revize: 19<br>Nahrazuje verzi: 23.9.2022 |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

|                          |                                     |                            |        |
|--------------------------|-------------------------------------|----------------------------|--------|
| OECD 451, klíčová studie | 312 mg/kg body weight/day,<br>LOAEL | orálně: žaludeční<br>sonda | potkan |
|--------------------------|-------------------------------------|----------------------------|--------|

Mutagenita v zárodečných buňkách:

| Typ testu                | Výsledek  | Cesta expozice             | Testovací organismus |
|--------------------------|-----------|----------------------------|----------------------|
| OECD 475, klíčová studie | negativní | orálně: žaludeční<br>sonda | potkan               |

Toxicita pro reprodukci:

| Typ testu                | Výsledek                                                                           | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| OECD 421, klíčová studie | ca. 100 mg/kg body weight/day,<br>NOAEL<br>ca. 100 mg/kg body weight/day,<br>NOAEL | orálně: krmivo | potkan               |

Nebezpečnost při vdechnutí:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

**reakční směs 2-ethylpropan-1,3-diolu, 5-ethyl-1,3-dioxanu-5-methanolu a propylidynetrimethanolu (EINECS: 904-153-2)**

Akutní toxicita:

| Typ testu                | Výsledek                            | Cesta expozice             | Testovací organismus |
|--------------------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| OECD 423, klíčová studie | > 2 000 mg/kg body weight, LD50     | orálně: žaludeční<br>sonda | potkan               |
| OECD 402, klíčová studie | > 10 000 mg/kg body weight,<br>LD50 | dermal                     | králík               |

Vážné poškození/podráždění oka:

| Typ testu                | Výsledek    | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|-------------|----------------|----------------------|
| OECD 405, klíčová studie | kategorie 2 | oko            | králík               |

Žíravost / dráždivost pro kůži:

| Typ testu                 | Výsledek   | Cesta expozice | Testovací organismus |
|---------------------------|------------|----------------|----------------------|
| OECD 404, průkazná studie | nedráždivý | dermal         | králík               |

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

| Typ testu                 | Výsledek             | Cesta expozice | Testovací organismus |
|---------------------------|----------------------|----------------|----------------------|
| OECD 429, průkazná studie | není senzibilizující | dermal         | myš                  |

STOT - jednorázová expozice:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

STOT - opakovaná expozice:

|                          |                                                                                                                          |                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 01.04.2025 | <b>Studnařská pěna</b><br>BEZPEČNOSTNÍ LIST<br>dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878 | Číslo revize: 19<br>Nahrazuje verzi: 23.9.2022 |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

| Typ testu                 | Výsledek                         | Cesta expozice | Testovací organismus |
|---------------------------|----------------------------------|----------------|----------------------|
| OECD 422, průkazná studie | 200 mg/kg body weight/day, NOAEL | oral           | potkan               |

Karcinogenita:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

Mutagenita v zárodečných buňkách:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

Toxicita pro reprodukci:

| Typ testu                | Výsledek                                                                                                  | Cesta expozice          | Testovací organismus |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| OECD 422, klíčová studie | 800 mg/kg body weight/day, NOAEL<br>200 mg/kg body weight/day, other:<br>800 mg/kg body weight/day, NOAEL | orálně: žaludeční sonda | potkan               |

Nebezpečnost při vdechnutí:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

### Isobutan (CAS: 75-28-5)

Akutní toxicita:

| Typ testu      | Výsledek                                                                                      | Cesta expozice | Testovací organismus |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| klíčová studie | > 800 000 ppm, EC50 (CNS)<br>1 442 738 mg/m <sup>3</sup> air<br>1 443 mg/L air<br>280 000 ppm | inhal          | potkan               |

Vážné poškození/podráždění oka:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

Žíravost / dráždivost pro kůži:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

STOT - jednorázová expozice:

|                          |                                                                                                                                 |                                                |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 01.04.2025 | <b>Studnařská pěna</b><br><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b><br>dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878 | Číslo revize: 19<br>Nahrazuje verzi: 23.9.2022 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

STOT - opakovaná expozice:

| Typ testu                | Výsledek          | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|-------------------|----------------|----------------------|
| OECD 413, klíčová studie | 10 000 ppm, NOAEC | inhal          | potkan               |

Karcinogenita:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

Mutagenita v zárodečných buňkách:

| Typ testu                | Výsledek  | Cesta expozice  | Testovací organismus |
|--------------------------|-----------|-----------------|----------------------|
| OECD 474, klíčová studie | negativní | vdechnutí: plyn | potkan               |

Toxicita pro reprodukci:

| Typ testu      | Výsledek          | Cesta expozice | Testovací organismus |
|----------------|-------------------|----------------|----------------------|
| klíčová studie | 10 000 ppm, NOAEC | inhal          | potkan               |

Nebezpečnost při vdechnutí:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

#### dimethylether (CAS: 115-10-6)

Akutní toxicita:

| Typ testu      | Výsledek    | Cesta expozice  | Testovací organismus |
|----------------|-------------|-----------------|----------------------|
| klíčová studie | 164 000 ppm | vdechnutí: plyn | potkan               |

Vážné poškození/podráždění oka:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

Žíravost / dráždivost pro kůži:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

STOT - jednorázová expozice:

| Typ testu | Výsledek | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|----------|----------------|----------------------|
|-----------|----------|----------------|----------------------|

|                          |                                                                                                                                 |                                                |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 01.04.2025 | <b>Studnařská pěna</b><br><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b><br>dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878 | Číslo revize: 19<br>Nahrazuje verzi: 23.9.2022 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

|  |                         |  |  |
|--|-------------------------|--|--|
|  | Žádná data k dispozici. |  |  |
|--|-------------------------|--|--|

STOT - opakovaná expozice:

| Typ testu                | Výsledek     | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|--------------|----------------|----------------------|
| OECD 452, klíčová studie | 2.5 %, NOAEL | inhal          | potkan               |

Karcinogenita:

| Typ testu                | Výsledek     | Cesta expozice  | Testovací organismus |
|--------------------------|--------------|-----------------|----------------------|
| OECD 453, klíčová studie | 2.5 %, NOAEL | vdechnutí: pára | potkan               |

Mutagenita v zárodečných buňkách:

| Typ testu                | Výsledek  | Cesta expozice  | Testovací organismus |
|--------------------------|-----------|-----------------|----------------------|
| OECD 477, klíčová studie | negativní | vdechnutí: plyn | octomilka obecná     |

Toxicita pro reprodukci:

| Typ testu      | Výsledek     | Cesta expozice  | Testovací organismus |
|----------------|--------------|-----------------|----------------------|
| klíčová studie | 2.5 %, NOAEL | vdechnutí: pára | potkan               |

Nebezpečnost při vdechnutí:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

## propan (CAS: 74-98-6)

Akutní toxicita:

| Typ testu      | Výsledek                                                                                      | Cesta expozice | Testovací organismus |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| klíčová studie | > 800 000 ppm, EC50 (CNS)<br>1 442 738 mg/m <sup>3</sup> air<br>1 443 mg/L air<br>280 000 ppm | inhal          | potkan               |

Vážné poškození/podráždění oka:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

Žíravost / dráždivost pro kůži:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

STOT - jednorázová expozice:

|                          |                                                                                                                                 |                                                |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 01.04.2025 | <b>Studnařská pěna</b><br><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b><br>dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878 | Číslo revize: 19<br>Nahrazuje verzi: 23.9.2022 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

STOT - opakovaná expozice:

| Typ testu                | Výsledek          | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|-------------------|----------------|----------------------|
| OECD 413, klíčová studie | 10 000 ppm, NOAEC | inhal          | potkan               |

Karcinogenita:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

Mutagenita v zárodečných buňkách:

| Typ testu                | Výsledek  | Cesta expozice  | Testovací organismus |
|--------------------------|-----------|-----------------|----------------------|
| OECD 474, klíčová studie | negativní | vdechnutí: plyn | potkan               |

Toxicita pro reprodukci:

| Typ testu      | Výsledek          | Cesta expozice | Testovací organismus |
|----------------|-------------------|----------------|----------------------|
| klíčová studie | 10 000 ppm, NOAEC | inhal          | potkan               |

Nebezpečnost při vdechnutí:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

#### směs

Akutní toxicita:

Zdraví škodlivý při vdechování.

Vážné poškození/podráždění oka:

Způsobuje vážné podráždění očí.

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Dráždí kůži.

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

STOT - jednorázová expozice:

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

STOT - opakovaná expozice:

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Karcinogenita:

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Podezření na vyvolání rakoviny .

Toxicita pro reprodukci:

Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Nebezpečnost při vdechnutí:

Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

## 11.2 Informace o další nebezpečnosti

### Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

### Další informace

Žádná data k dispozici.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

**chlorkalkany, C14-17 (CAS: 85535-85-9)**

|                          |                                                                                                                                 |                                                |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 01.04.2025 | <b>Studnařská pěna</b><br><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b><br>dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878 | Číslo revize: 19<br>Nahrazuje verzi: 23.9.2022 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

| Toxicita                       | Testovací organismus                                                                                                            | Výsledek                                                                                                                                                 | Typ testu |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Akutní toxicita pro ryby       | <i>Alburnus alburnus</i>                                                                                                        | > 10 000 mg/L, LC50 / 96 h<br>> 5 000 mg/L, LC50 / 96 h<br>> 5 000 mg/L, LC50 / 96 h                                                                     | OECD 203  |
| Akutní toxicita pro bezobratlé | <i>Daphnia magna</i>                                                                                                            | 0.008 mg/L, EC50 / 48 h<br>0.006 mg/L, EC50 / 48 h<br>> 0.1 mg/L, EC50 / 24 h<br>> 0.095 mg/L, EC50 / 24 h                                               | OECD 202  |
| Akutní toxicita pro řasy       | <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i><br>(previous names: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i> ) | 0.1 mg/L, NOEC / 96 h<br>0.18 mg/L, LOEC / 96 h<br>> 3.2 mg/L, EC50 / 96 h<br>0.1 mg/L, NOEC / 72 h<br>0.18 mg/L, LOEC / 72 h<br>> 3.2 mg/L, EC50 / 72 h | OECD 201  |
| Biodegradace                   |                                                                                                                                 | Snadno biologicky rozložitelný, ale nedosahuje 10denního okna (100 %)                                                                                    |           |
| Bioakumulace                   |                                                                                                                                 | 1 090 L/kg ww                                                                                                                                            |           |
| log Kow / log Pow              |                                                                                                                                 | 7 @ 20 °C                                                                                                                                                |           |

**reakční směs 2-ethylpropan-1,3-diolu, 5-ethyl-1,3-dioxanu-5-methanolu a propylidynetrimechanolu (EINECS: 904-153-2)**

| Toxicita                       | Testovací organismus                                                                                                            | Výsledek                                                                                       | Typ testu |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Akutní toxicita pro ryby       | <i>Danio rerio</i> (previous name: <i>Brachydanio rerio</i> )                                                                   | 1 250 mg/L, LC50 / 96 h<br>500 mg/L, NOEC / 96 h                                               | OECD 203  |
| Akutní toxicita pro bezobratlé | <i>Daphnia magna</i>                                                                                                            | 500 mg/L, NOEC / 48 h<br>1 090 mg/L, EC50 / 48 h                                               | OECD 202  |
| Akutní toxicita pro řasy       | <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i><br>(previous names: <i>Raphidocelis subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i> ) | 743 mg/L, EC50 / 72 h<br>62 mg/L, NOEC / 72 h<br>144 mg/L, EC50 / 72 h<br>62 mg/L, NOEC / 72 h | OECD 201  |

**Isobutan (CAS: 75-28-5)**

| Toxicita                       | Testovací organismus                        | Výsledek                | Typ testu |
|--------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|-----------|
| Akutní toxicita pro ryby       | other: Fish, no other information           | 49.9 mg/L, LC50 / 96 h  |           |
| Akutní toxicita pro bezobratlé | <i>Daphnia sp.</i>                          | 69.43 mg/L, LC50 / 48 h |           |
| Akutní toxicita pro řasy       | other: Green algae (no further information) | 16.47 mg/L, EC50 / 96 h |           |

**dimethylether (CAS: 115-10-6)**

| Toxicita                       | Testovací organismus       | Výsledek                                                                 | Typ testu |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Akutní toxicita pro ryby       | <i>Poecilia reticulata</i> | >= 4.1 g/L, NOEC / 96 h<br>> 4.1 g/L, LC50 / 96 h                        |           |
| Akutní toxicita pro bezobratlé | <i>Daphnia magna</i>       | >= 4.4 g/L, NOEC / 48 h<br>> 4.4 g/L, EC50 / 48 h                        |           |
| Akutní toxicita pro řasy       | other: green algae         | 154.917 mg/L, EC50 / 96 h                                                |           |
| Biodegradace                   |                            | Za testovacích podmínek nebyl pozorován žádný biologický rozklad (100 %) |           |
| log Kow / log Pow              |                            | 0.07 @ 25 °C                                                             |           |

|                          |                                                                                                                                 |                                                |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 01.04.2025 | <b>Studnařská pěna</b><br><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b><br>dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878 | Číslo revize: 19<br>Nahrazuje verzi: 23.9.2022 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

propan (CAS: 74-98-6)

| Toxicita                       | Testovací organismus                     | Výsledek                | Typ testu |
|--------------------------------|------------------------------------------|-------------------------|-----------|
| Akutní toxicita pro ryby       | <i>other: Fish, no other information</i> | 49.9 mg/L, LC50 / 96 h  |           |
| Akutní toxicita pro bezobratlé | <i>Daphnia sp.</i>                       | 69.43 mg/L, LC50 / 48 h |           |
| Akutní toxicita pro řasy       | <i>other: Algae</i>                      | 19.37 mg/L, EC50 / 96 h |           |

- 12.2
Perzistence a rozložitelnost
- Hodnota biologické rozložitelnosti složky je uvedena v odd. 12.1
- 12.3
Bioakumulační potenciál
- Hodnota rozdělovacího koeficientu složky je uvedena v odd. 12.1  
Hodnota bioakumulačního faktoru složky je uvedena v odd. 12.1
- 12.4
Mobilita v půdě
- Žádná data k dispozici.
- 12.5
Výsledky posouzení PBT a vPvB
- Produkt obsahuje látku vPvB chloralkany, C14-17.  
Produkt obsahuje látku PBT chloralkany, C14-17.
- 12.6
Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému
- Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.
- 12.7
Jiné nepříznivé účinky
- Žádná data k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- 13.1
Metody nakládání s odpady
- Katalogové číslo odpadu směsi:

08 04 09 Odpadní lepidla a těsnící materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky

Katalogové číslo obalu:

16 05 04 Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky  
15 01 04 Kovové obaly

Doporučený postup odstraňování odpadu směsi:

Žádná data k dispozici.

Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných směsí:

Prázdné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu s platnou legislativou o odpadech. Po dokonalém vyčištění lze obal použít jako druhotnou surovinu pro stejný účel. Doporučený způsob likvidace recyklace, spálení ve spalovně nebezpečných odpadů nebo uložení na skládku nebezpečného odpadu.

Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:

Žádná data k dispozici.

Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace:

Zabezpečit proti povětrnostním vlivům. Zamezit úniku odpadu do vody/půdy/kanalizace. V případě úniku informujte příslušné orgány.

Zvláštní opatření při nakládání s odpady:

Likvidovat v souladu s platnou legislativou.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

|      | Typ přepravy           | Pozemní doprava ADR / RID | Námořní přeprava IMDG | Letecká doprava ICAO / IATA |
|------|------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| 14.1 | UN číslo nebo ID číslo | 1950                      | 1950                  | 1950                        |

|                          |                                                                                                                                 |                                                |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 01.04.2025 | <b>Studnařská pěna</b><br><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b><br>dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878 | Číslo revize: 19<br>Nahrazuje verzi: 23.9.2022 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

|             |                                                 |                                                                                   |                      |                                |
|-------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| <b>14.2</b> | <b>Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b> | AEROSOLY                                                                          | AEROSOLS             | AEROSOLS                       |
| <b>14.3</b> | <b>Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu</b> | 2                                                                                 | 2.1                  | 2.1                            |
|             | Identifikační číslo nebezpečnosti               | -                                                                                 | -                    | -                              |
|             | EmS                                             | -                                                                                 | F-D, S-U             | -                              |
|             | Pokyny pro balení                               | P207 / / LP200                                                                    | P207;LP200 / - (IBC) | (passanger/cargo)<br>203 / 203 |
|             | Bezpečnostní značky                             | 2.1                                                                               |                      |                                |
|             |                                                 |  |                      |                                |
| <b>14.4</b> | <b>Obalová skupina</b>                          | -                                                                                 | -                    | -                              |

#### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Žádná data k dispozici.

#### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Žádná data k dispozici.

#### 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Neuvádí se.

#### Další údaje

| Typ přepravy            | Pozemní doprava ADR / RID | Námořní přeprava IMDG | Letecká doprava ICAO / IATA |
|-------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Omezené množství:       | 1 L                       | 1 L                   | Y203                        |
| Vyňaté množství:        | E0                        | E0                    | E0                          |
| Přepravní kategorie:    | 2                         | -                     | -                           |
| Kód omezení pro tunely: | (D)                       | -                     | -                           |
| Segregační skupina:     | -                         | SG69                  | -                           |

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

vše v platném znění a včetně prováděcích předpisů

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách...

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví...

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech...

Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší...

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách...

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ...

Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě

Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií...

NV č. 361/2007 Sb., Podmínky ochrany zdraví při práci...

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií...

Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí,...

Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek....

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentech

Nařízení (ES) č. 528/2012 o biocidech

Nařízení (ES) č. 2019/1009, o hnojivech

Produkt obsahuje látku propan (A50 / B200), která má vlastní limit pro hodnocení dle SEVESO III.



|                          |                                                                                                                                 |                                                |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Datum revize: 01.04.2025 | <b>Studnařská pěna</b><br><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b><br>dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878 | Číslo revize: 19<br>Nahrazuje verzi: 23.9.2022 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

Produkt obsahuje SVHC látku chloralkany, C14-17.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

ODDÍL 16: Další informace

Kompletní znění všech klasifikací a tříd nebezpečnosti uvedených v oddíle 3:

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Třída nebezpečnosti:</b> | Acute Tox. 4 - Akutní toxicita, kategorie 4<br>Aquatic Acute 1 - Nebezpečný pro vodní prostředí - akutně, kategorie 1<br>Aquatic Chronic 1 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 1<br>Carc. 2 - Karcinogenita, kategorie 2<br>Eye Irrit. 2 - Podráždění očí, kategorie 2<br>Flam. Gas 1A - Hořlavé plyny, kategorie 1A<br>Lact. - Účinky na laktaci nebo prostřednictvím laktace<br>Press. Gas - Plyny pod tlakem<br>Resp. Sens. 1 - Senzibilizace dýchacích cest, kategorie 1<br>STOT RE 2 - Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice), kategorie 2<br>STOT SE 3 - Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice), kategorie 3<br>Skin Irrit. 2 - Dráždivost pro kůži, kategorie 2<br>Skin Sens. 1 - Senzibilizace kůže, kategorie 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>H-věty:</b>              | H220 Extrémně hořlavý plyn.<br>H315 Dráždí kůži.<br>H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.<br>H319 Způsobuje vážné podráždění očí.<br>H332 Zdraví škodlivý při vdechování.<br>H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.<br>H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.<br>H351 Podezření na vyvolání rakoviny <uvedte cestu expozice, je-li přesvědčivě prokázáno, že ostatní cesty expozice nejsou nebezpečné>.<br>H362 Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka.<br>H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.<br>H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.<br>H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Zkratky:</b>             | ADN Vnitrozemské vodní cesty<br>ADR Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí<br>CAS Chemical Abstracts Service<br>DNEL Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)<br>EC50 Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)<br>EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances<br>IATA Mezinárodní sdružení leteckých dopravců<br>ICAO Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží<br>IMDG Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí<br>LC50 Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)<br>LD50 Smrtelná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)<br>LOAEL Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect level)<br>LOEC Nejnižší pozorovatelný účinek koncentrace (lowest observable effect concentration)<br>NOAEC Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration)<br>NOAEL Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level)<br>NOEC Žádný pozorovatelný účinek koncentrace (no observable effect concentration) |

|                          |                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Datum revize: 01.04.2025 | <p style="text-align: center;"><b>Studnařská pěna</b></p> <p style="text-align: center;">BEZPEČNOSTNÍ LIST</p> <p style="text-align: center;">dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878</p> | <p>Číslo revize: 19</p> <p>Nahrazuje verzi: 23.9.2022</p> |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|

|       |                                                                           |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|
| NPK-P | Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti                              |
| OEL   | Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna) |
| PBT   | Perzistentní, bioakumulativní, toxický                                    |
| PEL   | Přípustný expoziční limit                                                 |
| PNEC  | Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)      |
| RID   | Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí                 |
| STEL  | Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min.)    |
| VOC   | Organické těkavé látky                                                    |
| vPvB  | Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní                              |
| WGK   | Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährdungsklassen)                   |

#### Změny proti předchozí verzi BL:

Nahrazuje verzi z 23.9.2022. V souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP).

Aktualizace dle nařízení 2020/878.

Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.

#### Pokyny pro školení

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními.

Dále musí být seznámeni se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.

Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu.

Je-li nebezpečná chemická látka/směs klasifikována jako žíravá nebo toxická, musí být pracovníci seznámeni s Pravidly pro nakládání s žíravou/toxickou chemickou látkou/směsí.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

#### Další informace

Výše uvedené informace popisují podmínky pro bezpečné nakládání s výrobkem a odpovídají současným znalostem výrobce, slouží jako pokyny pro školení osob s výrobkem nakládajících.

Výrobce nese záruku za výše popsané vlastnosti výrobku při doporučeném způsobu použití.

Uživatel nese zodpovědnost za určení vhodnosti výrobku pro specifické účely a přizpůsobení bezpečnostních opatření pokud je toto použití v rozporu s doporučením výrobce.