|  |  |
| --- | --- |
| **ODDÍL 1** | **IDENTIFIKACE SMĚSI A SPOLEČNOSTI** |
| **1.1** | **Identifikátor výrobku:** |
|  | **Perdix 388 PU pěna MEGA** |
|  | **UFI kód: DA21-60AE-500S-G2HS** |
|  |  |
| **1.2** | **Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:** |
|  | Použití: Lepení a těsnění Nedoporučená použití: jiná než výše uvedená |
| **1.3** | **Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:** |
|  | DISTRIMO s.r.o.  Vintrovna 429/3c, 66441 Popůvky; Czech Republic  Tel./fax.: + 420 541 420 850  www.distrimo.cz  distrimo@distrimo.cz |
| **1.3.1** | **Osoba odborně způsobilá zodpovědná za bezpečnostní list** |
|  | e-mail: distrimo@distrimo.cz |
| **1.4** | **Telefonní číslo pro naléhavé situace** |
|  | +420 602 414 051 nebo Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha2, telefon nepřetržitě 224 919 293, 224 915 402, nebo (pouze ve dne 224 914 575) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **\*ODDÍL 2** | **IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI** | |
| **2.1** | **Klasifikace látky nebo směsi:** | |
| **2.1.1** | **Klasifikace v souladu s Nařízením EU č. 1272/2008** | |
|  | 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 | |
| STOT RE 2 H373 | |
| Lact. H362 | |
| Aquatic Chronic 4 H413 | |
|  | Plné znění „H vět“ a význam zkratek tříd nebezpečnosti dle (ES) č. 1272/2008 je uvedeno v Oddíle 16 tohoto bezpečnostního listu | |
|  | **Poznámka ke klasifikaci** | |
|  | Klasifikace směsi v souladu Nařízením EU č. 1272/2008 je provedena v souladu se stanoviskem sdružení výrobců PUR pěn FEICA, které pomocí ekotoxikologických testů podložilo klasifikaci pěn obsahujících max. 30% chlorovaných uhlovodíků jako Aquatic Chronic 4 H413. | |
|  | Pozn.: Výpočtová metoda Klasifikace směsi zohlednila požadavky Nařízení CLP pro klasifikaci aerosolů v souladu s bodem 1.1.3.7 přílohy I části 1 Nařízení CLP. | |
| **2.1.2** | **Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky** | |
|  | Aerosolové dózy jsou pod stálým tlakem! Chraňte je před přímým slunečním zářením a nevystavujte teplotám nad 50 °C. V kontaktu se vzduchem může dojít k tvorbě výbušných směsí. | |
| **2.1.3** | **Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví** | |
|  | Zdraví škodlivý při vdechování. Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. Způsobuje vážné podráždění očí. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Dráždí kůži. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Podezření na vyvolání rakoviny. Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka. Osoby s přecitlivělostí dýchacích cest (např. astma, chronická bronchitida) nesmějí přijít do kontaktu s produktem. Symptomy se mohou při přeexponování projevit u dýchacích cest také ještě po několika hodinách. Prach, páry a aerosoly ohrožují hlavně dýchací cesty. | |
| **2.1.4** | **Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí** | |
|  | Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy. | |
| **2.2** | **Prvky označení** | |
| **2.2.1** | **Prvky označení v souladu s nařízením č. (ES) č. 1272/2008** | |
|  | exclam[GHS08](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:GHS-pictogram-silhouete.svg) | |
|  | NEBEZPEČÍ | |
|  | H222 | Extrémně hořlavý aerosol. |
|  | H229 | Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout. |
|  | H315 | Dráždí kůži. |
|  | H317 | Může vyvolat alergickou kožní reakci. |
|  | H319 | Způsobuje vážné podráždění očí. |
|  | H332 | Zdraví škodlivý při vdechování |
|  | H334 | Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. |
|  | H335 | Může způsobit podráždění dýchacích cest. |
|  | H373 | Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. |
|  | H351 | Podezření na vyvolání rakoviny. |
|  | H362 | Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka. |
|  | H413 | Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy. |
|  | 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 + P352 | PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. |
|  | P304 + P340 | PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání. |
|  | P305 + P351 + P338 | PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. |
|  | P308 + P313 | PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření |
|  | P410+P412 | Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50°C. |
|  | P501 | Odstraňte obal jako nebezpečný odpad. |
|  | EUH204 | Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci. |
|  | Obsahuje: Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology; Chlor-alkany (C14-17), TCPP | |
|  | **Informace dle Nařízení Komise (ES) č. 552/2009, které je nutno uvést na označení výrobku** | |
|  | 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). | |
|  | **Informace dle Nařízení Komise (ES) č. 2020/1149, které je nutno uvést na označení výrobku obsahujícího diisokyanáty v koncentraci ≥ 0,1%** | |
|  | Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava. | |
| **2.3** | **Další nebezpečnost** | |
|  | Neobsahuje složky považované za látky narušující endokrinní systém podle článku 57(f) nařízení REACH nebo nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 v koncentraci 0,1 % nebo vyšší | |
|  | *Látka Methylendifenyldiisokyanát (MDI) vč. některých specifických monomerů) byla zařazena (Nařízením EU 552/2009) do přílohy XVII (položka 56) Nařízení REACH (omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů)*  *Diisokyanáty, O = C=N-R-N = C=O byly zařazeny (Nařízením EU 2020/1149) do přílohy XVII (položka 74) Nařízení REACH.* | |
|  | Chlorované parafíny se středním řetězcem (MCCP) [Látky UVCB sestávající z více než nebo rovných 80 % lineárních chloralkanů s délkou uhlíkového řetězce v rozmezí od C14 do C17]: látka byla zařazena na Kandidátský seznam pro případné zahrnutí do přílohy XIV nařízení REACH. (zveřejněno v souladu s čl. 59 odst. 10 nařízení REACH)  Důvod zařazení: PBT (článek 57d); vPvB (článek 57e) | |
| **2.4** | **Další informace** | |
|  | Nesmí být používán v dosahu zdrojů zapálení. Další informace viz Oddíl 15 | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **\*ODDÍL 3** | **SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH** | | | |
| **3.2** | **Směsi** | | | |
|  | Prepolymer (směsný polyol a polymerní isokyanát) s bezfreonovým nízkovroucím hnacím médiem | | | |
|  | **Nebezpečné látky:** | **Indexové č. ES č. CAS č. Registrační číslo** | **Obsah (%hm.)** | **Klasifikace dle (ES) č. 1272/2008** |
|  | Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology 1)\* | -  618-498-9\*\*\*  9016-87-9  - | 30-60 | Carc. 2 H351 Acute Tox. 4 H332 STOT RE 2 H373 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317  *Specifický koncentrační limit*  *Eye Irrit. 2 H319 ≥ 5 %*  *Skin Irrit. 2 H315 ≥ 5 %*  *Resp. Sens. 1 H334 ≥ 0,1 %*  *STOT SE 3 H335 ≥5 %*  *ATE (inhal. prach/mlha, odborný posudek) 1,5 mg/l* |
|  | UVCB látka: Reakční produkty trichlorid fosforylu a methyloxiranu; *Jiné názvy: tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát [CAS 13674-84-5]; Oxychlorid fosforečný, reakční produkty s propylenoxidem; TCPP* | - 807-935-0 1244733-77-4 01-2119486772-26-xxxx | 10-15 | Acute tox. 4 H302  Aquatic Chronic 3 H412 Carc. 2 H351  *ATE (oral) = 632 mg/kg* |
|  | Chlor-alkany (C14-17) 2) | 602-095-00-X 287-477-0 85535-85-9 01-2119519269-33-xxxx | 5-10 | Lact. H362 Aquatic Acute 1 H400  Aquatic Chronic 1 H410 *M acute 100*  *M chronic. 10* |
|  | Isobutan\*\* | 601-004-00-0 200-857-2 75-28-5 - | 5-10 | Flam. Gas 1 H220 Press. Gas H280 |
|  | Dimethylether\* | 603-019-00-8 204-065-8 115-10-6 01-2119472128-37-xxxx | 5-10 | Flam. Gas 1 H220 Press. Gas H280 |
|  | Propan | 601-003-00-5 200-827-9 74-98-6 - | 1-5 | Flam. Gas 1 H220 Press. Gas H280 |
|  | Ethylenglykol\* | 603-027-00-1  203-473-3  107-21-1  01-2119456816-28-xxxx | < 1 | Acute tox. 4 H302  STOT RE 2, H373 *ATE (oral) = 500 mg/kg* |
|  | *1) Látka* *Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology**také obsahuje:* | | | |
|  | *4,4'-methylendifenyl diisokyanát* | *615-005-00-9 2202-966-0 101-68-8 01-2119457014-47* | Carc. 2 H351 Acute Tox. 4 H332 STOT RE 2 H373 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317  *Specifický koncentrační limit*  *Eye Irrit. 2 H319 ≥ 5 %*  *Skin Irrit. 2 H315 ≥ 5 %*  *Resp. Sens. 1 H334 ≥ 0,1 %*  *STOT SE 3 H335 ≥5 %* | |
|  | *o-(p-isocyanatobenzyl)fenyl isokyanát* | *615-005-00-9*  *227-534-9*  *5873-54-1*  *01-2119480143-45* |
|  | *2,2'-methylendifenyl diisokyanát* | *615-005-00-9*  *219-799-4*  *2536-05-2*  *01-2119927323-43* |
|  | *2)* *Tato látka je identifikována jako látka vzbuzující velmi velké obavy. Důvod zařazení: PBT (článek 57d); vPvB (článek 57e)* | | | |
|  | \* Látka s limitem expozice, viz oddíl 8 \*\* Látka není klasifikována jako látka (CMR) karcinogenní, mutagenní nebo toxická pro reprodukci. Látka neobsahuje více než 0,1% 1,3-butadienu ani žádné jiné látky klasifikované jako CMR. | | | |
|  | \*\*\* Nejedná se o ES číslo. Jedná se o List. No., které nemá žádný právní význam. | | | |
|  | Plné znění H vět a význam klasifikací podle (ES) 1272/2008 je uvedeno v Oddíle 16 tohoto bezpečnostního listu | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ODDÍL 4** | **POKYNY PRO PRVNÍ POMOC** |
| **4.1.** | **Popis první pomoci** |
|  | **Všeobecné pokyny** |
|  | 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. |
|  | **V případě nadýchání:** |
|  | Přerušte expozici, postiženého přemístěte ze zamořeného prostředí na vzduch, zajistěte tělesný a duševní klid. Nenechte postiženého prochladnout. Má-li dýchací potíže, vyhledejte lékařskou pomoc. |
|  | **V případě zasažení očí:** |
|  | Odstraňte kontaktní čočky, pokud je postižený používá. Okamžitě vyplachujte čistou (pokud možno vlahou) tekoucí vodou minimálně po dobu 15minut při široce otevřených víčkách, zejména oblasti pod víčky; konzultujte s lékařem, zejména přetrvává-li bolest, nebo zarudnutí očí. |
|  | **V případě zasažení kůže:** |
|  | Postiženému svlékněte kontaminovaný oděv, postižené místo omyjte velkým množstvím vody a mýdlem a dobře opláchněte. Při známkách silného podráždění (zarudnutí pokožky), nebo jsou-li známky poškození pokožky, vyhledejte lékaře. |
|  | **V případě požití:** |
|  | Nepředpokládá se. Jedná se o aerosolový rozprašovač. Postiženého uklidněte a umístěte v teple. Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte etiketu (štítek) výrobku nebo tento bezpečnostní list. |
| **4.2** | **Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky** |
|  | Při inhalaci může dojít u citlivých jedinců k dráždění sliznic dýchacích cest. Místně může dráždit kůži (zarudnutí, svědění). Kůži odmašťuje a vysušuje. Místně může dráždit oční spojivky (zarudnutí, pálení v očích, slzení) Může vyvolat podráždění zažívacího traktu provázené bolestmi břicha a nevolností; může se objevit i zvracení a průjem. |
| **4.3** | **Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření** |
|  | Při obvyklém použití směsi není okamžitá lékařská pomoc nutná. Požaduje se jen v případě, že se dostaví příznaky určitého stupně. |

|  |  |
| --- | --- |
| **ODDÍL 5** | **OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU** |
| **5.1** | **Hasiva** |
|  | **Vhodná hasiva:** |
|  | Oxid uhličitý (CO2), víceúčelové prášky, písek, zemina |
|  | **Nevhodná hasiva** |
|  | Voda v malém množství a ostrý vodní paprsek. Ten je možné použít pouze k chlazení výrobků (nádob) v blízkosti požáru. |
| **5.2** | **Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:** |
|  | Výrobky obsahují snadno hořlavé páry a kapaliny. |
|  | V případě požáru vzniká kouř a mohou vznikat oxidy uhlíku (CO a CO2). Nedokonalým spalováním vzniká kouř a toxické plyny (např. CO, NO, HCN), různé uhlovodíky, aldehydy, saze. Nevdechujte zplodiny hoření; protože vzniklé plyny jsou zpravidla těžší než vzduch, shromažďují se na nejnižších místech, hrozí opětné vzplanutí nebo exploze. |
|  | Mez výbušnosti hnacího plynu se vzduchem při normální teplotě a objemu par nebo mlh: 1,5 – 1,6 %.  Zbytky po požáru a kontaminovanou hasicí kapalinu je nutné zneškodnit podle místně platných předpisů. Výrobky odstraňte z dosahu ohně anebo je alespoň ochlazujte proudem vody |
| **5.3** | **Pokyny pro hasiče:** |
|  | Při požáru používejte vhodnou ochranu dýchadel (izolační přístroj) |

|  |  |
| --- | --- |
| **ODDÍL 6** | **OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU** |
| **6.1** | **Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy** |
| **6.1.1** | **Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze** |
|  | Zabraňte kontaktu s očima a kůží. Nevdechujte plyny/ páry/aerosoly. Zajistěte účinné větrání. Vzhledem k možnosti vystavení účinkům nebezpečné látky, používejte vhodné ochranné prostředky (odolné rukavice, ochranné brýle a oděv). Odstraňte všechny zdroje zapálení. Vypněte všechny elektrické přístroje, které mohou být zdrojem jiskření (oddíly 7 a 8). Páry plynů jsou těžší než vzduch. Zabraňte vniknutí výparů do kanalizace. |
| **6.1.2** | **Pro pracovníky zasahující v případě nouze** |
|  | Viz oddíl 8 |
| **6.2** | **Opatření na ochranu životního prostředí** |
|  | Nenechejte vniknout do kanalizace/povrchové vody/spodní vody. |
| **6.3** | **Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění** |
|  | Kontaminovanou oblast zakryjte vlhkou zeminou nebo pískem a nechejte alespoň 30 minut reagovat. Pak mechanicky odstraňte. Nevytvrzenou pěnu lze odstranit výrobkem PU-ČISTIČ nebo organickými rozpouštědly jako např. aceton |
| **6.4** | **Odkaz na jiné oddíly** |
|  | Dále viz Oddíly 7, 8 a 13 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ODDÍL 7** | **ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ** |
| **7.1** | **Opatření pro bezpečné zacházení** |
|  | Zabraňte kontaktu s očima a kůží. Nevdechujte plyny/ páry/aerosoly. Zajistěte účinné větrání. Vzhledem k možnosti vystavení účinkům nebezpečné látky, používejte vhodné ochranné prostředky (odolné rukavice, ochranné brýle a oděv). Odstraňte všechny zdroje zapálení. Nekuřte. Vypněte všechny elektrické přístroje, které mohou být zdrojem jiskření (oddíly 7 a 8). Realizujte preventivní opatření k prevenci hromadění elektrostatického náboje. Pracujte v souladu s návodem k použití – při jeho dodržování nejsou zvláštní ochranná opatření nutná. |
|  | **Preventivní opatření na ochranu životního prostředí:** |
|  | Při obvyklém použití odpadá. V případě havárie viz oddíl 6. |
|  | **Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce nebo směsi:** |
|  | Skladovat v suchu a chladnu. Neskladovat v blízkosti zdrojů tepla. |
| **7.2** | **Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:** |
|  | Skladujte v suchu a chladnu. Neskladovat v blízkosti zdrojů tepla, vyvarovat se nahromadění statické elektřiny. Nekouřit. |
|  | **Požadavky na typ materiálu použitého na obaly / nádoby:** |
|  | Aerosolové dózy – materiál FE (40) nebo ALU (41). Neskladujte spolu s potravinami, nápoji a krmivy. Skladujte mimo dosah dětí. Výrobky jsou pod stálým tlakem! Chraňte je před přímým slunečním zářením a nevystavujte teplotám nad +50 °C |
| **7.3** | **Specifické konečné / specifická konečná použití** |
|  | Směs se aplikuje stříkáním na místa, která je potřeba vyplnit PU-pěnou. |

|  |  |
| --- | --- |
| **ODDÍL 8** | **OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY** |
| **8.1** | **Kontrolní parametry** |
| **8.1.1** | **Látky, pro něž jsou stanoveny národní koncentrační limity v pracovním prostředí** |
|  | **Nařízení vlády č. 361/2007Sb.: PEL nejvyšší přípustný expoziční limit; NPK-P nejvyšší přípustná koncentrace v pracovním ovzduší** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Chemický název** | **Číslo CAS** | **PEL (mg/m3)** | **NPK-P (mg/m3)** |
|  | dimethylether | 115-10-6 | 1000 | 2000 |
|  | difenylmetan-4,4'-diizokyanát (MDI) | 101-68-8 | 0,05 | 0,1 |
|  | Ethylenglykol | 107-21-1 | 50 | 100 |
| **8.1.2** | **Látky, pro něž jsou stanoveny koncentrační limity v pracovním prostředí dle evropské směrnice č. 2000/39/ES (a následující)** | | | |
|  | **Chemický název** | **Číslo CAS** | **8 h (mg/m3)** | **krátkodobě (mg/m3)** |
|  | dimethylether | 115-10-6 | 1920 | - |
|  | Ethylenglykol | 107-21-1 | 52 | 104 |
| **8.1.3** | **Hodnoty DNEL a PNEC pro složky směsi** | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | CAS: 101-68-8: 4,4'-methylendifenyl diisokyanát; difenylmethan-4,4'-diisokyanát | | | | | | | | | | | | | |
|  | **DNEL** | **Účinky pro spotřebitele** | | | | | | **Účinky pro pracovníky (profesionály)** | | | | | | |
|  | **Cesta expozice** | **Akutní lokální** | **Akutní systémové** | | **Chronické lokální** | | **Chronické systémové** | **Akutní lokální** | | **Akutní systémové** | | | **Chronické lokální** | **Chronické systémové** |
|  | **Orálně** |  | 20 mg/kg bw/d | | *n.a.* | | *n.a.* |  | |  | | |  |  |
|  | **Inhalačně** | 0.05 mg/m3 | 0.05 mg/ m3 | | 0.025 mg/m³ | | 0.025 mg/m3 | 0.1 mg/m3 | | 0.1 mg/m3 | | | 0.05 mg m3 | 0.05 mg m3 |
|  | **dermálně** | 17.2 mg/cm2 | 25 mg/kg bw/d | | *n.a.* | | *n.a.* | 28.7 mg/cm2 | | 50 mg/kg bw/d | | | *n.a.* | *n.a.* |
|  | **PNEC** |  |  | |  | |  |  | |  | | |  |  |
|  | pitná voda: | | 1 mg/l | | | | | | | | | | | |
|  | mořská voda: | | 0,1 mg/l | | | | | | | | | | | |
|  | sporadické uvolňování: | | 10 mg/kg | | | | | | | | | | | |
|  | čistička odpadních vod: | | 1 mg/kg | | | | | | | | | | | |
|  | sediment (pitná voda): | | PNEC usazeniny: Jelikož PMDI reaguje s vodou, je nutné přísně kontrolovat kontakt vody a TDI. Vedle toho PMDI v přítomnosti vody polymerizuje, a proto je pravděpodobně zanedbatelné vystavení usazenin vlivu PMDI. PNEC usazeniny ohledně vlivu PMDI nelze odvodit. | | | | | | | | | | | |
|  | Půda: | | 1 mg/kg půdy (hmotnost za sucha) | | | | | | | | | | | |
|  | Orální: | | V souvislosti s působením PMDI na ptáky nejsou k dispozici spolehlivé orální údaje. Expozice ptáků se nepředpokládá a údaje získané v průběhu zkoušek prováděných na pokusných zvířatech poukazují na skutečnost, že orální toxicita PMDI je nízká. | | | | | | | | | | | |
|  | CAS: 1244733-77-4 tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát | | | | | | | | | | | | | |
|  | **DNEL** | **Účinky pro spotřebitele** | | | | | | | **Účinky pro pracovníky (profesionály)** | | | | | |
|  | **Cesta expozice** | **Akutní lokální** | | **Akutní systémové** | | **Chronické lokální** | **Chronické systémové** | | **Akutní lokální** | | **Akutní systémové** | **Chronické lokální** | | **Chronické systémové** |
|  | **Orálně** |  | | 2 mg/kg bw/d | |  | 0,52 mg/kg bw/d | |  | |  |  | |  |
|  | **Inhalačně** |  | | 5,6 mg/m3 | |  | 1,45 mg/m3 | |  | | 22,6 mg/m3 |  | | 8,2 mg/m3 |
|  | **dermálně** |  | |  | |  | 1,04 mg/kg bw/d | |  | |  |  | |  |
|  | **PNEC** |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |
|  | pitná voda: | | 0,32 mg/l | | | | | | | | | | | |
|  | mořská voda: | | 0,032 mg/l | | | | | | | | | | | |
|  | sediment (pitná voda): | | 11,5 mg/kg | | | | | | | | | | | |
|  | sediment (mořská voda): | | 1,15 mg/kg | | | | | | | | | | | |
|  | čistička odpadních vod: | | 19,1 mg/kg | | | | | | | | | | | |
|  | Půda: | | 0,34 mg/kg | | | | | | | | | | | |
|  | Sekundární otrava: | | 11,6 mg/kg | | | | | | | | | | | |
|  | CAS: 85535-85-9: Chlor-alkany (C14-17) | | | | | | | | | | | | | |
|  | **DNEL** | **Účinky pro spotřebitele** | | | | | | | **Účinky pro pracovníky (profesionály)** | | | | | |
|  | **Cesta expozice** | **Akutní lokální** | | **Akutní systémové** | | **Chronické lokální** | **Chronické systémové** | | **Akutní lokální** | | **Akutní systémové** | **Chronické lokální** | | **Chronické systémové** |
|  | **Orálně** |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |
|  | **Inhalačně** |  | |  | | 0,58 mg/kg bw/d | 2 mg/m3 | |  | |  |  | | 6,7 mg/m3 |
|  | **dermálně** |  | |  | |  | 28,75 mg/kg bw/d | |  | |  |  | | 47,9 mg/kg bw/d |
|  | **PNEC** |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |
|  | pitná voda: | | 1 µg/l | | | | | | | | | | | |
|  | mořská voda: | | 0,2 µg/l | | | | | | | | | | | |
|  | sediment (pitná voda): | | 5 mg / kg | | | | | | | | | | | |
|  | sediment (mořská voda): | | 1 mg / kg | | | | | | | | | | | |
|  | čistička odpadních vod: | | 80 mg/l | | | | | | | | | | | |
|  | Půda: | | 0,34 mg/kg | | | | | | | | | | | |
|  | sporadické uvolňování: | | 10,5 mg/kg (půda) | | | | | | | | | | | |
|  | *Vysvětlivky: bw/d – tělesné hmotnosti za den n.a. – neaplikovatelné TDI - toluendiisokyanát PMDI – polymerní difenylmethan diisokyanát* | | | | | | | | | | | | | |
|  | Data získána z bezpečnostních listů dodavatelů surovin a z dalších externích zdrojů. DNEL: Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům PNEC: Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům | | | | | | | | | | | | | |
| **8.1.4** | **Doporučené metody měření látek v pracovním prostředí:** | | | | | | | | | | | | | |
|  | plynová chromatografie | | | | | | | | | | | | | |
| **8.1.5** | **Hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů (BET)** | | | | | | | | | | | | | |
|  | nezjišťováno | | | | | | | | | | | | | |
| **8.1.6** | **Expoziční scénáře** | | | | | | | | | | | | | |
|  | Nejsou zpracovány pro směs. Relevantní informace ze zpráv o chemické bezpečnosti obsažených registrovaných látek jsou uvedeny v těle bezpečnostního listu. | | | | | | | | | | | | | |
| **8.2** | **Omezování expozice** | | | | | | | | | | | | | |
| **8.2.1** | **Vhodné technické kontroly** | | | | | | | | | | | | | |
|  | Žádné zvláštní prostředky nejsou vyžadovány za předpokladu, že se s výrobkem zachází ve shodě s obecnými zásadami hygieny a bezpečnosti obyvatel. Doporučuje se používat produkt na dobře větraných místech. | | | | | | | | | | | | | |
| **8.2.2** | **Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků** | | | | | | | | | | | | | |
|  | Užívané osobní ochranné prostředky musí být v souladu s nařízením vlády 390/2021 Sb. (ve smyslu Nařízení (EU) 2016/425 a dále Směrnice komise (EU) 2019/1832) | | | | | | | | | | | | | |
| **8.2.2.1** | **Obecná hygienická a ochranná opatření:** | | | | | | | | | | | | | |
|  | Při práci s výrobkem nejezte, nepijte, nekuřte. Zamezte potřísnění očí a kůže. Před přestávkami si umyjte ruce. Těhotné ženy by měly zamezit vdechnutí a kontaktu s kůží. | | | | | | | | | | | | | |
| **8.2.2.2** | **Ochrana při dýchání** | | | | | | | | | | | | | |
|  | 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). | | | | | | | | | | | | | |
| **8.2.2.3** | **Ochrana rukou** | | | | | | | | | | | | | |
|  | Používat vhodné rukavice | | | | | | | | | | | | | |
| Butylkaučuk - IIR: tloušťka >=0,5mm; rezistenční doba >=480min. | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorkaučuk - FKM: tloušťka >=0,4mm; rezistenční doba >=480min. | | | | | | | | | | | | | |
| Chlorovaný polyetylen | | | | | | | | | | | | | |
| Polyetylen | | | | | | | | | | | | | |
| Vrstvený etyl- vinyl alkohol kopolymer (EVAL) | | | | | | | | | | | | | |
| Polychloropren (Neoprene)(CR): tloušťka>=0.5mm; doba propustnosti>=480min. | | | | | | | | | | | | | |
| Nitril/butadien kaučuk (NBR): tloušťka>=0.35mm; doba propustnosti>=480min. | | | | | | | | | | | | | |
| Polyvinylchlorid (PVC) | | | | | | | | | | | | | |
| Doporučení: odstranit kontaminované rukavice. | | | | | | | | | | | | | |
| **8.2.2.4** | **Ochrana očí** | | | | | | | | | | | | | |
|  | Ochranné brýle | | | | | | | | | | | | | |
| **8.2.2.5** | **Ochrana kůže (celého těla):** | | | | | | | | | | | | | |
|  | pracovní ochranný oděv; při práci nejezte, nepijte, nekuřte; Svlékněte zašpiněný nebo potřísněný oděv, před opětným použitím oděv vyperte. Po práci si omyjte ruce teplou vodou a mýdlem a pokožku ošetřete vhodnými reparačními prostředky | | | | | | | | | | | | | |
| **8.2.3** | **Omezování expozice životního prostředí** | | | | | | | | | | | | | |
|  | při běžném použití odpadá; zabraňte vniknutí do povrchových vodotečí a do kanalizace. | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ODDÍL 9** | **FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI** | | |
| **9.1** | **Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech** | | |
|  | Skupenství | Kapalina v aerosolovém rozprašovači (vč. hnacího plynu) | |
|  | Barva | Podle specifikace | |
|  | Zápach | neurčitý | |
|  | Prahová hodnota zápachu | Data nejsou k dispozici | |
|  | Bod tání/bod tuhnutí *(nevztahuje se na plyny)* | Nestanovuje se u pěny MDI: < 0 °C, ISO 3016 | |
|  | Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu | Nestanovuje se | |
|  | Hořlavost *(plyny, kapaliny, tuhé látky)* | Extrémně hořlavý aerosol | |
|  | Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti *(nevztahuje se na tuhé látky)* | pro hnací plyn:  horní mez výbušnosti: 16 obj. % dolní mez výbušnosti: 1,5 obj. % | |
|  | Bod vzplanutí *(nevztahuje se na plyny, aerosoly a tuhé látky)* | MDI: > 200 °C, DIN 53171 | |
|  | Teplota samovznícení *(plyny a kapaliny)* | 226°C při 1 013 hPa (dimethylether) | |
|  | Teplota rozkladu | Data nejsou k dispozici | |
|  | pH | netýká se | |
|  | Kinematická viskozita *(kapaliny)* | není známo pro směsMDI: >= 200 mPa.s při 20 °C, DIN 53019 | |
|  | Rozpustnost | nerozpustný, reaguje s vodou rozpustný před vytvrzením v polárních organických rozpouštědlech | |
|  | Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota) | Nejsou dostupné údaje | |
|  | Tlak páry | není známo pro směs | |
|  | Hustota a/nebo relativní hustota *(kapaliny a tuhé látky)* | 1,2 | g/cm3 - kapalina bez hnacího plynu |
|  | Relativní hustota páry *(plyny a kapaliny)* | nerozpustný, reaguje s vodou rozpustný před vytvrzením v polárních organických rozpouštědlech | |
|  | Charakteristiky částic *(tuhé látky)* | Netýká se | |
|  | Rychlost odpařování | Nejsou dostupné údaje | |
|  | Výbušné vlastnosti | Nejsou dostupné údaje | |
|  | Oxidační vlastnosti | Nejsou dostupné údaje | |
| **9.2** | **Další informace** | | |
|  | teplota vznícení | hnací plyn: > 350°C MDI: > 500 °C, DIN 51794 | |
|  | Rychlost odpařování | uvolňuje se hnací plyn, vznikající PU-pěna se neodpařuje | |
|  | Vodivost | Nevodivý materiál | |
|  | obsah organických rozpouštědel - VOC | 0,3 | kg/kg produktu |
|  | Hustota par hnacího plynu je dvojnásobná hustoty vzduchu – páry se drží při zemi. | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ODDÍL 10** | **STÁLOST A REAKTIVITA** |
| **10.1** | **Reaktivita** |
|  | Produkt je za normálních podmínek použití stabilní, k rozkladu nedochází. |
| **10.2** | **Chemická stabilita** |
|  | Produkt je za normálních podmínek použití stabilní, k rozkladu nedochází. |
| **10.3** | **Možnost nebezpečných reakcí** |
|  | Reakcí s látkami obsahujícími aktivní vodík, včetně vody - reakcí s vodou a/nebo vzdušnou vlhkostí vzniká oxid uhličitý a tím narůstá tlak v uzavřených nádobách. Dále silné kyseliny a silná oxidační činidla, např.: peroxid vodíku, kyselina dusičná… |
| **10.4** | **Podmínky, kterým je třeba zabránit** |
|  | Teploty nad bodem vzplanutí; otevřený oheň, statická elektřina; za normálních podmínek používání nejsou známy nebezpečné reakce |
| **10.5** | **Neslučitelné materiály** |
|  | Silné kyseliny, silné oxidační činidla, voda. Např.: peroxid vodíku, kyselina dusičná |
| **10.6** | **Nebezpečné produkty rozkladu** |
|  | Při běžném způsobu použití nevznikají. |
| Nedokonalým spalováním vzniká kouř a toxické plyny (např. CO, NO, HCN), různé uhlovodíky, aldehydy, saze. Vdechování je nebezpečné. |
| **10.7** | **Další informace** |
|  | **Možnost nebezpečné exotermické reakce** |
|  | při styku s vodou narůstá tlak i teplota (v dóze=uvnitř obalu) |
|  | **Důsledek změny fyzikálních vlastností pro stabilitu a bezpečnost směsi** |
|  | při nárůstu tlaku a teploty (v dóze=uvnitř obalu) hrozí nebezpečí roztržení aerosolové dózy |
|  | **Nebezpečné rozkladné produkty při styku směsi s vodou** |
|  | po vystříkání reaguje s vodou a vytvrzuje na PU pěnu |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ODDÍL 11** | **TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE** | |
| **11.1** | **Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008** | |
| **11.1.1** | **Směsi** | |
|  | Pro směs (náplň dózy) nejsou relevantní toxikologické údaje k dispozici. Směs byla hodnocena výpočtovými metodami | |
|  | Akutní toxicita: | Zdraví škodlivý při vdechování. |
|  | Žíravost/dráždivost pro kůži: | Dráždí kůži. |
|  | Vážné poškození očí/podráždění očí: | Způsobuje vážné podráždění očí. |
|  | Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže | Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Může vyvolat alergickou kožní reakci. |
|  | Mutagenita v zárodečných buňkách: | Data nejsou k dispozici. |
|  | Karcinogenita: | Podezření na vyvolání rakoviny. |
|  | Toxicita pro reprodukci: | Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka. |
|  | Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice: | Může způsobit podráždění dýchacích cest. |
|  | Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice: | Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. |
|  | Nebezpečnost při vdechnutí: | Nesplňuje kritéria pro klasifikaci |
| **11.1.2** | **Složky směsi** | |
|  | CAS: 9016-87-9 difenylmetandiisokyanát, isomery a homology  Akutní toxicita  LD50 (orální) potkan, samčí (mužský)/samičí (ženský): > 2.000 mg/kg (OECD 401)  LD50 (dermální) Králík, samčí (mužský)/samičí (ženský): > 9.400 mg/kg (OECD 402)  LC50 (inhalační) potkan, samčí (mužský)/samičí (ženský): 0,31 mg/l, 4 h prach/mlha (OECD 403)  Subakutní, subchronická a dlouhotrvající toxicita  NOAEL (inhalační): 0,2 mg/m3; LOAEL (inhalační): 1 mg/m3 (OECD 453) | |
|  | CAS: 1244733-77-4 tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát  Akutní toxicita  LC50 Inhalační Prachy a mlhy potkan - Mužský (samčí), Ženský (samičí) > 4,6 mg/l; 4 hodiny  LC50 Inhalační Prachy a mlhy potkan - Mužský (samčí), Ženský (samičí) > 7 mg/l; 4 hodiny  LD50 Dermální potkan - Mužský (samčí), Ženský (samičí) > 2000 mg/kg  LD50 Orální potkan - Ženský (samičí) 632 mg/kg  LD50 Orální potkan - Mužský (samčí) < 2000 mg/kg  NOAEL Orální potkan 200 mg/kg  Potenciální chronické účinky na zdraví  Subchronický LOAEL Orální potkan 52 mg/kg 13 týdnů  Subchronický LOAEL Orální potkan – Ženský (samičí) 100 mg/kg  Subchronický NOAEL Orální Krysa – Mužský (samčí) 85 mg/kg | |
| **11.2** | **Informace o další nebezpečnosti** | |
|  | Pokud je nám známo neobsahuje látky identifikované jako endokrinní disruptory | |
| **11.3** | **Zkušenosti z působení na člověka** | |
|  | difenylmetan-4,4'-diizokyanát: | |
| Zvláštní vlastnosti/účinky: Při přeexponování vzniká nebezpečí koncentračně nezávislého dráždivého účinku na oči, nos, hrtan a dýchací cesty. Jsou možné pozdější projevy obtíží a vývoj přecitlivělosti (dýchací obtíže, kašel, astma). U přecitlivělých osob mohou nastat reakce již při velmi nízkých koncentracích isokyanátu, rovněž ještě pod hodnotami NPK-P. Při delším kontaktu s pokožkou jsou možné efekty vysušení a podráždění. | |
| **11.4** | **Další údaje** | |
|  | Rozpor mezi údaji u komponent a skutečným účinkem výrobku na člověka | |

|  |  |
| --- | --- |
| **\*ODDÍL 12** | **EKOLOGICKÉ INFORMACE** |
| **12.1** | **Toxicita** |
| **12.1.1** | **Akutní toxicita směsi pro vodní organizmy** |
|  | Ve vodě je směs (náplň dózy po jejím vystříkání – PU pěna) nerozpustná, rozšiřuje se po povrchu vody. |
| **12.1.2** | **Akutní toxicita složek směsi pro vodní organizmy** |
|  | Difenylmetandiisokyanát, isomery a homology |
|  | **Akutní toxicita pro ryby:** LC50 > 1.000 mg/l Danio rerio; statický test; expozice: 96 h (OECD 203) Akutní toxicita pro dafnie: EC50 > 1.000 mg/l Daphnia magna; statický test; expozice: 24 h. (OECD 202) Chronická toxicita pro dafnie: NOEC (rozmnožování) > 10 mg/l Daphnia magna; expozice: 21 dní, (OECD 202) Akutní toxicita pro řasy: ErC50 > 1.640 mg/l scenedesmus subspicatus; Inhibice růstu, expozice: 72 h., (OECD 201) Akutní toxicita pro bakterie: EC50 > 100 mg/l aktivovaný kal; Inhibice dýchání; expozice: 3 h., (OECD 209) |
|  | **Toxicita pro půdní organismy:** NOEC (úmrtnost) > 1.000 mg/kg Eisenia fetida; expozice: 14 d. (OECD 207) Toxicita na kontinentální rostliny: NOEC (Klíčení zárodku) > 1.000 mg/kg Avena sativa; expozice: 14 d. (OECD 208) NOEC (Rychlost růstu) > 1.000 mg/kg Avena sativa; expozice: 14 d. (OECD 208) NOEC (Klíčení zárodku) > 1.000 mg/kg Lactuca sativa; expozice: 14 d. (OECD 208) NOEC (Rychlost růstu) > 1.000 mg/kg Lactuca sativa; expozice: 14 d. (OECD 208) |
|  | CAS: 1244733-77-4 tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát EC10 191 mg / l Mikroorganismus 3; hodiny EC50 82 mg / l Řasy - Pseudokirchnerella subcapitata; 72 hodin EC50 784 mg / l Mikroorganismus; 3 hodiny NOEC 13 mg / l Řasy - Pseudokirchnerella subcapitata; 72 hodin Akutní EC50 131 mg / l Dafnie - Daphnia magna; 48 hodin Akutní LC50 51 mg / l Ryba - Pimephales proelas; 96 hodin Chronický NOEC 32 mg / l Dafnie - Daphnia magna; 21 dnů |
|  | Chloralkany C10-C14  Toxicita pro vodní organismy druhů:  Vodní bezobratlí: Daphnia magna 48 hod - EC50 = 0,006 mg / l  Korýši (Gammarus pulex) 96 h - LC50 => 1,0 mg / l  Ryby: Alburnus alburnus 96 h - LC50 => 5000 mg / l  Řasy (Selenastrum capricornutum) 96 h - EC50 (biomasa) => 3,2 mg / l  M-Factor = 100 |
| **12.2** | **Perzistence a rozložitelnost** |
|  | difenylmetan-4,4'-diizokyanát (MDI) produkt je inertní a nepodléhá rozkladu. Vyhodnocení biodegradace a vylučování (H2O): Špatně biologicky odbouratelný. Produkt je nestabilní ve vodě. Eliminační údaje se rovněž vztahují na produkty hydrolýzy. Informace o eliminaci: 0 % BSK (biochemická spotřeba kyslíku) z TeSK (teoretická spotřeba kyslíku) (28 d) (Směrnice OECD 302 C) (aerobní, aktivovaný kal) Špatně biologicky odbouratelný. |
|  | CAS: 1244733-77-4 tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát OECD TG 302 A 95 % - Inherentní - 64 dnů  OECD TG 301 E 14 % - Nesnadno - 28 dnů TCPP lze za aerobních podmínek považovat za inherentně biologicky rozložitelný. Nicméně pro účely posouzení rizik je látka hodnocena jako „inherentně biologicky rozložitelná, která nesplňuje kritéria“. Poločas rozpadu ve vodě: Čerstvá voda >365 dnů, pH 4 (pH7, pH9) 50°C Světelný rozklad: 50%; 0.358 den/dny Biologická odbouratelnost: Inherentní |
|  | Chloralkany C10-C14  Koncentrace v ovzduší jsou pravděpodobně velmi malé vzhledem k nízké těkavosti. Předpokládaná atmosférický poločas je 1 až 2 dny.  Biodegredace v půdě: Studie provedené na C14,5 C15,4 (a průměrná délka řetězce C) s 43,5% a 50% chlorace ukázal 57% a 51% rozkladu zkoušené látky po 36 hodinách.  Biologický rozklad ve vodě a sedimentech: Simulační testy prováděné na dvou C16 parafinech (chlorované parafiny s obsahem 35% Cl2 a 58% Cl2) vykázaly poločas (DT50) 12 dnů a ve sladkovodním sedimentu 58 dnů |
| **12.3** | **Bioakumulační potenciál** |
|  | difenylmetan-4,4'-diizokyanát (MDI) Významným způsobem se neakumuluje v organismu. Biokoncentrační faktor: 200 (28 d), Cyprinus carpio (Směrnice OECD 305 E) |
|  | CAS: 1244733-77-4 tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát LogPow: 2,68 BCF: 0,8 do 14 dní Potenciál nízký |
|  | Chloralkany C10-C14  Výrobek má omezený potenciál pro bioakumulaci. (BCF <2000 L / kg, BMF <1) |
| **12.4** | **Mobilita v půdě** |
|  | je velmi omezena vlivem chemické reakce s vodou za vzniku nerozpustného produktu - PU pěny  - distribuce do životního prostředí nestanovena - povrchové napětí nestanoveno - absorpce nebo desorpce nestanoveno |
|  | CAS: 1244733-77-4 tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát Rozdělovací koeficient půda/voda (KOC) : 174 |
| **12.5** | **Výsledky posouzení PBT a vPvB** |
|  | Chlorované parafíny se středním řetězcem (MCCP) [Látky UVCB sestávající z více než nebo rovných 80 % lineárních chloralkanů s délkou uhlíkového řetězce v rozmezí od C14 do C17]: látka byla zařazena na Kandidátský seznam pro případné zahrnutí do přílohy XIV nařízení REACH. (zveřejněno v souladu s čl. 59 odst. 10 nařízení REACH)  Důvod zařazení: PBT (článek 57d); vPvB (článek 57e) |
| **12.6** | **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systém** |
|  | Pokud je nám známo neobsahuje látky identifikované jako endokrinní disruptory |
| **12.7** | **Jiné nepříznivé účinky** |
|  | Isokyanát reaguje s vodou na rozhraní při vývinu CO2 a vzniku pevné nerozpustné látky s vysokým bodem tání (polyurea). Tato reakce je silně podporována povrchově aktivními látkami (např. kapalnými mýdly) nebo ve vodě rozpustnými rozpouštědly. Polymočovina je dle dosud předložených zkušeností inertní a neodbouratelná. |

|  |  |
| --- | --- |
| **ODDÍL 13** | **POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ** |
| **13.1** | **Metody nakládání s odpady** |
|  | S odpady nutno nakládat v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech v platném znění a ve znění souvisejících předpisů. Nemísit s komunálním odpadem. Zabránit úniku do kanalizace |
| **13.1.1** | **Možné riziko při odstraňování** |
|  | Při odstraňování odpadu významné riziko nevzniká, ale prázdné obaly mohou obsahovat nezreagované komponenty.  Natlakované aerosolové dózy: Nádoba je pod tlakem, při zahřívání se může roztrhnout. |
| **13.1.2** | **Způsob odstraňování směsi** |
|  | Nevytvrzený materiál odstraňte jako nebezpečný odpad. Aerosolové dózy se zbytky náplně odstraňovat jako nebezpečný odpad, např. spalovna nebezpečných odpadů |
| Doporučený čisticí prostředek: |
| Čistič PU pěny na nevytvrzenou PU pěnu. Vytvrzenou PU pěnu je možné odstranit pouze mechanicky |
| **13.1.3** | **Doporučené zařazení odpadu** |
|  | **Směs** |
|  | Nevytvrzený materiál (např. prošlé nebo poškozené výrobky, zmetky): např. |
| 080409\* Odpadní lepidla a těsnící materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky |
| Vytvrzený materiál: např.: |
| 080410 Jiná odpadní lepidla a těsnicí materiály neuvedené pod číslem 08 04 09 |
|  | **Obaly** |
|  | Natlakovaná aerosolová dóza: |
| 16 05 04\* Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky. |
| 150111\* Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu (např. azbest) včetně prázdných tlakových nádob |
| **Dóza bez hnacího plynu, tzn. např. proražená:** |
| 150104 Kovové obaly |
| 170405 Železo a ocel |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ODDÍL 14** | **INFORMACE PRO PŘEPRAVU** | |
| **14.1** | **UN číslo nebo ID číslo** | **UN 1950** |
| **14.2** | **Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu** | **Aerosoly** |
| **14.3** | **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu** | **2** |
| **14.4** | **Obalová skupina** | **-** |
| **14.5** | **Nebezpečnost pro životní prostředí** | **ne** |
| **14.6** | **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele** | **neaplikovatelné** |
| **14.7** | **Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO** | **neaplikovatelné** |
| **14.8** | **Pozemní doprava ADR/RID** |  |
|  | Třída/klasifikační kód | 2 (5F) Plyny |
|  | Obalová skupina: | - |
|  | Bezpečnostní značka | 2.1 |
|  | Popis: | UN 1950 Aerosoly, hořlavé |
| **14.9** | **Námořní přeprava IMDG:** |  |
|  | Třída: | 2.1 |
|  | Obalová skupina: | - |
|  | Bezpečnostní značka | 2.1 |
|  | Vlastní přepravní označení: | UN 1950 Aerosols, flamable |
|  | Ems číslo: | F-D,S-U |
|  | Látka znečišťující moře | no |
| **14.10** | **Letecká doprava ICAO/IATA-DGR** |  |
|  | Třída: | 2.1 |
|  | Obalová skupina: | - |
|  | Vlastní přepravní označení | UN 1950 Aerosols, flamable |

|  |  |
| --- | --- |
| **\*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 v platném znění Nařízení Evropského Parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 v platném znění  Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a směsích 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,  Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy,  Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy,  Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy a další související předpisy. |
| **15.1.1** | **Informace dle Nařízení Komise (ES) č. 552/2009** |
|  | 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). |
| **15.1.2** | **Informace dle Nařízení Komise (ES) č. 2020/1149** |
|  | Diisokyanáty: Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava. |
| **15.1.3** | **Další povinné označení výrobků, které jsou určeny pro prodej široké veřejnosti** |
|  | Návod k použití Hmatatelná výstraha pro nevidomé Rukavice (v souladu s Nařízení Komise (ES) č. 552/2009) |
| **15.1.4** | **Informace dle vyhlášky 415/2012 Sb., v platném znění** |
|  | Výrobky podle § 16 odst. 3 zákona o ovzduší jsou na štítku nebo v průvodní technické dokumentaci označeny a) údajem o celkovém obsahu těkavých organických látek dle § 2 písm. m) zákona ve výrobku vyjádřeným hmotnostním zlomkem nebo v hmotnostních procentech  b) v případě nátěrových hmot, adhesivních materiálů nebo tiskařských barev uvedených v příloze č. 5 také údajem o obsahu látek ve výrobku, které po odpaření vody nebo těkavých organických látek ztuhnou (dále jen "netěkavé látky") v hmotnostních nebo objemových procentech a o hustotě výrobku v g/cm3, pokud je předchozí údaj uveden v objemových procentech. - povinné údaje viz oddíl 9 tohoto bezpečnostního listu |
| **15.2** | **Posouzení chemické bezpečnosti** |
|  | nebylo provedeno |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **\*ODDÍL 16** | **DALŠÍ INFORMACE** | |
| **16.1** | **Plná znění H vět a zkratek klasifikačních tříd** | |
|  | H220 | Extrémně hořlavý plyn. |
|  | H222 | Extrémně hořlavý aerosol |
|  | H229 | Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout |
|  | H280 | Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout. |
|  | H302 | Zdraví škodlivý při požití |
|  | H315 | Dráždí kůži |
|  | H317 | Může vyvolat alergickou kožní reakci. |
|  | H319 | Způsobuje vážné podráždění očí. |
|  | 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 |
|  | H373 | Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici |
|  | H362 | Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka |
|  | H400 | Vysoce toxický pro vodní organismy |
|  | H410 | Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky |
|  | H413 | Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy. |
|  | H412 | Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. |
|  | Aerosol 1 | Aerosol kategorie 1 |
|  | Acute Tox. 4 | Akutní toxicita 4 |
|  | STOT RE 2 | Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice 2 |
|  | Eye Irrit. 2 | Podráždění očí 2 |
|  | STOT SE 3 | Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice 3 |
|  | Skin Irrit. 2 | Dráždivost pro kůži 2 |
|  | Resp. Sens. 1 | Senzibilizace dýchacích cest 1 |
|  | Skin Sens. 1 | Senzibilizace kůže 1 |
|  | Press. gass | Plyny pod tlakem |
|  | Carc. 2 | Karcinogenita 2 |
|  | Aqatic Chronic 1 | Nebezpečný pro vodní prostředí, dlouhodobé účinky, kategorie 1, |
|  | Aqatic Acute 1 | Nebezpečný pro vodní prostředí kategorie 1 |
|  | Lact. | Toxicita pro reprodukci |
|  | Aquatic chronic 3 | Dlouhodobá (chronická) nebezpečnost pro vodní prostředí 3 |
| **16.2** | **Pokyny pro proškolování** | |
|  | Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizací v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby, jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Právnická osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s touto chemickou směsí, musí být proškolena z bezpečnostních pravidel a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. | |
|  | **Informace dle Nařízení Komise (ES) č. 2020/1149** | |
|  | Diisokyanáty: Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava. | |
|  | Nařízení Komise (ES) č. 2020/1149 vyžaduje, aby pracovníci manipulující s diisokyanáty absolvovali školení v závislosti na jejich použití.  Odkaz na školení pro aplikační sektor **Aplikace polyuretanových produktů ve stavebnictví - lepidla, tmely a pěny přímo nanášené z malých obalů při okolní teplotě**:  <https://isopa-aisbl.idloom.events/048> | |
|  | Další informace naleznete zde: <https://www.feica.eu/our-projects/safe-use-diisocyanates> | |
| **16.3** | **Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu** | |
|  | Údaje výrobce a dodavatele uvedené v bezpečnostních listech jednotlivých komponent směsi. | |
| Tento bezpečnostní list by měl být užíván ve spojení s materiálovým listem. Nenahrazuje jej. Informace zde uvedené jsou založeny na naší znalosti produktu v době publikace a jsou podány v dobré víře. | |
| Uživatel se upozorňuje na možné nebezpečí plynoucí z použití produktu k jiným účelům, než ke kterým je určen. To nedává uživateli výjimku ze znalosti a aplikace všech nařízení regulujících jeho činnost. Jedině na odpovědnosti uživatele je využít všechna nařízení požadovaná pro zacházení s produktem. Cílem zmíněných regulačních nařízení je pomoci uživateli splnit jeho povinnosti ohledně použití nebezpečných produktů. | |
| Tyto informace nejsou vyčerpávající. To nezprošťuje uživatele od nutnosti ujistit se, že neexistují ještě jiné zákonné předpisy, než byly zde zmíněny, mající vztah k užití a skladování produktu. To je výhradně uživatelova zodpovědnost. | |
| **16.4** | **Změny oproti předchozí verzi bezpečnostního listu** | |
|  | Zásadní změny provedeny v oddílech označených \* | |