

ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU**1.1. Identifikátor produktu**

- Obchodný názov: **PROPYLÉN NA POLYMERIZÁCIU, PROPYLÉN FCC**
- Chemický názov: propylén, propene
- Registračné číslo REACH: 01-2119447103-50-0027
- UFI kód: nie je relevantné pre látky
- Indexové číslo: 601-011-00-9
- Číslo CAS: 115-07-1
- Číslo ES: 204-062-1

1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**1.2.1. Určené použitia**

Monomér na výrobu polymérov, medziprodukt na výrobu chemických látok, hnací plyn, palivo alebo prísada do palív.

Konkrétne identifikované použitia sú uvedené v pododdieli 7.3. a v oddieli 16.

Priemyselné a profesionálne použitie.

1.2.2. Neodporúčané použitia

Pri registrácii neboli stanovené žiadne neodporúčané použitia; zároveň platí, že produkt sa nesmie používať inými spôsobmi, než ktoré sú uvedené v bode 1.2.1 alebo pododdieli 7.3.

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Výrobca: ORLEN Unipetrol RPA s.r.o., Záluží 1, 436 70 Litvínov, Česká republika

ičo: 27597075

info@orlenunipetrol.cz

www.orlenunipetrolrpa.cz

Miesto podnikání:

Litvínov

Záluží 1

436 70 Litvínov

☎: +420 476 161 111

fax: +420 476 619 553

Kralupy

O. Wichterleho 809

278 01 Kralupy n/Vlt.

☎: +420 315 718 500

fax: +420 315 718 640

Dalšie kontakty:

- Riaditeľ Jednotky Monoméry a chemikálie: ☎: +48 242 566 615; e-mail: Dorota.Smolarek@orlen.pl
- Manažér predaja: ☎: +48 691 991 378; e-mail: Marta.Rosul@orlen.pl
- Vedúci odboru zákazníckeho servisu: ☎: +420 476 162 006; e-mail: Lucie.Markova@orlenunipetrol.cz
- Osoba odborne spôsobilá pre SDS: e-mail: reach.unirpa@orlenunipetrol.cz

1.4. Núdzové telefónne číslo

- Dispečing ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. ☎: +420 476 163 111 (nepretržite)
- CENTRUM MINISTERSTVA ZDRAVOTNÍCTVA
Toxikologické informačné stredisko (TIS) ☎: +420 224 919 293 (nepretržite)
Na bojišti 1, 120 00 Praha 2, Česká republika ☎: +420 224 915 402 (nepretržite)
e-mail: tis@vfn.cz
- Transportný informačný a nehodový systém (TRINS) ☎: +420 476 163 111 (NON STOP)

Pozn.: Núdzové telefónne čísla pre krajiny EÚ sú uvedené v oddieli 16.

ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Produkt je klasifikovaný ako nebezpečný na základe nariadenia (ES) č. 1272/2008 CLP.

HORĽAVÝ PLYN (KATEGÓRIA 1A)


PLYNY POD TLAKOM (SKVAPALNENÝ PLYN)

Flam. Gas 1A, H 220

Press. gas (Liquefied gas), H 280

Pozn.: Plné znenie H-vie a EUH-viet je uvedené v oddiele 16.

2.2. Prvky označovania

| | | |
|--|---|--|
| identifikátory produktu | <p>PROPYLÉN NA POLYMERIZÁCIU PROPYLÉN / PROPENE indexové číslo: 601-011-00-9</p> | |
| výstražný symbol nebezpečnosti |  | |
| signálne slovo | <p>NEBEZPEČENSTVO</p> | |
| štandardné vety o nebezpečnosti (H-vety) | H220 H280 | Mimoriadne horľavý plyn. Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť. |
| pokyny pre bezpečné zaobchádzanie (P-vety) | P210 P243 P377 P381 P410+P403 | Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite. Vykonať opatrenia na zabránenie výbojom statickej elektriny. Požiar unikajúceho plynu: Nehaste, ak nie je možné únik bezpečne zastaviť. V prípade úniku odstráňte všetky zdroje zapálenia. Chráňte pred slnečným žiarením. Uchovávať na dobre vetranom mieste. |
| <p>ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. Záluží 1, 436 70 Litvínov, Česká republika ☎: +420 476 161 111, +420 476 163 111</p> | | |

2.3. Iná nebezpečnosť

Produkt je ľahko zápalný skvapalnený plyn. Skvapalnený produkt sa rýchlo vyparuje a kontakt s ním môže spôsobiť omrzliny. Uvoľnený plyn je ťažší ako vzduch a šíri sa do veľkých vzdialeností. Tvorí ľahko zápalné výbušné zmesi so vzduchom, a tak i vo väčšej vzdialenosti od zdroja úniku môže po iniciácii dôjsť k horeniu alebo výbuchu. Propylén vytesňuje kyslík a hrozí nebezpečenstvo udusenía.

Produkt nie je identifikovaný ako látka PBT (P-perzistentný, B-bioakumulujúci, T-toxický) ani látka vPvB (vP-vysoko perzistentná, vB-vysoko bioakumulujúca), viz posúdenie v pododdieli 12.5 („Výsledky posúdenia PBT a vPvB“). Látka nie je zaradená do kandidátskeho zoznamu podľa čl. 59 (ods.1) nariadenia REACH (SVHC látka).

ODDIEL 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

3.1. Látky

| | | |
|---|--------------|----------------|
| názov látky: | PROPYLÉN | |
| koncentrácia [% hm.]: | min. 99,8 | |
| indexové číslo (index): | 601-011-00-9 | |
| číslo CAS : | 115-07-1 | |
| číslo ES : | 204-062-1 | |
| NEČISTOTY | NÁZOV: | IDENTIFIKÁTOR: |
| <i>Produkt neobsahuje žiadne nečistoty, stabilizujúce prídavné látky alebo iné zložky, ktoré by ovplyvňovali jeho klasifikáciu.</i> | | |
| <i>Poznámka 1): Látka nie je ani neobsahuje nanoformu.</i> | | |
| <i>Poznámka 2): Špecifický koncentračný limit (SCL), multiplikačný faktor (M-) a odhad akútnej toxicity (ATE) neboli pre túto látku stanovené (harmonizovaná klasifikácia).</i> | | |

3.2. Zmesi

Netýka sa, produkt je látka.

ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

4.1.1. Všeobecné pokyny

Pri poskytovaní prvej pomoci dbajte na vlastnú bezpečnosť.

Volajte lekársku službu prvej pomoci (☎ 112 EU) a až do jej príchodu sa riadte jej pokyny. Poskytovanie prvej pomoci musí byť vždy zamerané na zachovanie základných životných funkcií – v prípade straty vedomia a dychu začnite okamžite s resuscitáciou (kompresia hrudníka a umelé dýchanie v pomere 30:2). Ak je postihnutý v bezvedomí a dýcha NORMÁLNE, uložte ho do stabilizovanej polohy. Stav pacienta sa môže veľmi rýchlo upraviť, nikdy ho preto nespúšťajte z očí a trvalo kontrolujte stav vedomia a dýchania.

Osobe v bezvedomí, alebo ak má kŕče, nepodávajte nič do úst, iba ju uložte do stabilizovanej polohy.

4.1.2. Pri nadýchaní

S ohľadom na vlastnú bezpečnosť dopravte postihnutého na čerstvý vzduch, nenechajte ho prechladnúť a zaistite odbornú lekársku pomoc.

4.1.3. Pri styku s kožou

Pri vzniku omrzlín neodstraňujte primrznuté šatstvo a zasiahnuté miesto dôkladne opláchnite vodou (nie teplou). Omrznuté miesta netrite, iba prekryte sterilným obvazom alebo čistou tkaninou. Zaistite odbornú lekársku pomoc.

4.1.4. Pri zasiahnutí očí

Okamžite vyplachujte oči so široko otvorenými viečkami pod tečúcou vlažnou vodou minimálne 15 minút. Ak má postihnutý kontaktné šošovky, pred výplachom ich vyberte. Chráňte nepoškodené oko. Zaistite odbornú lekársku pomoc, v prípade kontaktu očí so skvapalneným plynom neodkladne, pretože pri omrznutí hrozí vážne poškodenie očí.

4.1.5. Pri požití

Požitie nie je pravdepodobným spôsobom expozície. Iba pri kontakte so skvapalneným plynom môže dôjsť k omrznutiu úst a perí. V takom prípade oplachujte ústa vlažnou vodou a okamžite zaistite odbornú lekársku pomoc.

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Nedostatok kyslíka vyvoláva únavu, ospalosť, malátnosť, závrat, nevoľnosť, zvracanie, stratu koordinácie, narušenie pozornosti, chyby v usudzovaní, zmätk. Postihnutý si nemusí vôbec uvedomiť, že sa dusí, bez varovania môže dôjsť k rýchlemu bezvedomiu a uduseniu. V prípade vzniku omrzlín sú omrznuté miesta bledé, chladné a necitlivé, neskôr môžu scervenieť, opuchnúť, objaví sa pocit mravčenia, pálenia a bolesť.

4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Pri nadýchaní alebo kontakte očí so skvapalneným plynom je nutná okamžitá lekárska pomoc.

ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA**5.1. Hasiace prostriedky**

Vhodné hasiace prostriedky: ťažká pena, vodná triešť alebo vodná hmla.

Nevhodné hasiace prostriedky: priamy vodný prúd.

Hasenie malého požiaru: hasiaci prístroj práškový alebo snehový (CO₂), suchý piesok alebo hasiaca pena.

5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Oheň nehaste, kým sa neodstráni zdroj jeho úniku. Pokiaľ toto nie je možné, nechajte oheň dohorieť a iba vodou ochladzujte nádoby v okolí požiaru. Inak hrozí riziko prudkej reakcie alebo explózie. Pary sa môžu šíriť do značných vzdialeností a pri kontakte so zdrojom vznietenia môžu spôsobiť spätné šľahnutie s následnou explóziou a/alebo požiarom.

Plyn je ťažší ako vzduch, hromadí sa pri zemi a v uzatvorených priestoroch, kde hrozí nebezpečenstvo výbuchu a udusenía. Nádrže s látkou môžu vplyvom tepla explodovať. Pri horení sa môžu vytvárať toxické splodiny obsahujúce oxid uhoľnatý a oxid uhličitý.

5.3. Rady pre požiarnikov

Obmedzte na minimum prienik hasiacej kvapaliny znečistenej látkou do kanalizácie, povrchových a podzemných vôd a do pôdy. Pri úniku do kanalizácie hrozí nebezpečenstvo výbuchu a následného horenia.

Nádrže s látkou chladte vodným postrekom, pretože môžu vplyvom tepla explodovať.

Nepoužívajte súčasne penu a vodu, pretože voda penu rozkladá.

Ochranné prostriedky pre požiarnikov: úplný ochranný oblek a izolačný dýchací prístroj (IDP).

ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ**6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné prostriedky a núdzové postupy**

Uzavrite miesto nehody a zabráňte prístupu do ohrozeného priestoru. Zostávajte na náveternej strane. Pri úniku tohto produktu hrozí nebezpečenstvo požiaru a preto odstráňte všetky možné zdroje zapálenia, nefajčite a nemanipulujte s otvoreným ohňom. Ak je to možné, zaistite dostatočné vetranie uzatvorených priestorov. Zabráňte styku s látkou i s jej parami. Pri odstraňovaní následkov mimoriadnej udalosti/havárie používajte všetky odporúčané osobné ochranné prostriedky (pozrite pododdiel 8.2). Pri veľkých haváriách evakuujte osoby z celého ohrozeného priestoru. V priestoroch pod úrovňou terénu a uzatvorených priestoroch (vrátane kanalizácie) hrozí riziko udusenía a v prípade iniciácie nebezpečenstvo výbuchu pár látky.

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabráňte ďalšiemu úniku látky a miesto úniku ohradte. Pri úniku skvapalneného plynu zamedzte jeho prieniku do kanalizácie, povrchových i podzemných vôd zakrytím kanalizačných vpustov.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Pri vytečení skvapalneného plynu dochádza k rýchlemu odparovaniu bez účinnej možnosti jeho ovplyvnenia. Na redukciiu pár v ovzduší použite vodnú sprchu. V mieste úniku zvýšte intenzitu ventilácie, obzvlášť ak ide o uzatvorené priestory, a monitorujte koncentráciu plynu v ovzduší.

6.4. Odkaz na iné oddiely

Odporúčané osobné ochranné prostriedky pozrite v pododdieli 8.2. („Kontroly expozície“).

Odporúčaný spôsob odstraňovania odpadu pozrite v oddiele 13 („Opatrenia pri zneškodňovaní“).

ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE**7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

S látkou i s prázdnyimi nádržami (môžu obsahovať zvyšky produktu) manipulujte v dobre vetraných priestoroch a dodržujte všetky protipožiarne opatrenia (zákaz fajčenia, zákaz práce s otvoreným plameňom, odstránenie všetkých možných zdrojov zapálenia). V blízkosti obalov (i prázdnych) nevykonávajte činnosti, ako sú zváranie, rezanie, brúsenie a pod. Zamedzte vzniku výbojov statickej elektriny. Používajte iba v technologických zariadeniach, ktoré sú vyrobené z vhodných konštrukčných materiálov, sú dimenzované na príslušný tlak a sú vybavené ochranným mechanizmom, ktorý zabraňuje spätnému toku. Pred použitím overte, že bol celý plynový systém preverený proti možným únikom. Používajte odporúčané osobné ochranné prostriedky a dbajte na všetky

pokyny pre vylúčenie možného kontaktu látky s kožou, zasiahnutia očí a možnosti nadýchania. Pri vstupe do uzatvorených alebo nevetraných priestorov používajte vždy ochranu dýchacích ciest.

Všeobecné hygienické opatrenia: Dodržujte pravidlá osobnej hygieny. Znečistené časti odevu okamžite vyzlečte. Pri práci nejedzte, nepite a nefajčite! Po práci a pred jedlom či pitím si dôkladne umyte ruky a nekraté časti tela vodou a mydlom, prípadne ošetríte vhodným reparačným krémom. Znečistený odev, obuv a ochranné prostriedky nenoste do priestorov na stravovanie.

7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Skladky musia spĺňať požiadavky požiarnej bezpečnosti stavieb a elektrické zariadenia musia vyhovovať platným predpisom. Skladujte na chladnom dobre vetranom mieste s účinným odsávaním z dosahu zdrojov tepla a všetkých zdrojov zapálenia. Chráňte pred priamymi účinkami slnečného žiarenia. Skladovacie obaly musia byť uzatvorené a riadne označené a uzemnené. Neskladujte v blízkosti nekompatibilných materiálov, ako sú napr. oxidačné činidlá.

7.3. Špecifické konečné použitie(-ia)

Látka je určená na špecifické použitie ako monomér pro výrobu polymérov. Dalej ako medziprodukt na výrobu chemických látok, hnací plyn, palivo alebo prísada do paliv. Všetky podmienky pre bezpečné používanie sú popísané priamo v príslušných oddieloch samotnej karty bezpečnostných údajov.

ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE / OSOBNÁ OCHRANA

8.1. Kontrolné parametre

8.1.1. Limitné hodnoty expozície na pracovisku

Nariadením vlády č. 361/2007 Zb., ktorým sa stanovujú podmienky ochrany zdravia pri práci, v platnom znení, sú stanovené nasledujúce prípustné expozičné limity (PEL) a najvyššie prípustné koncentrácie (NPK-P) chemických látok v ovzduší pracovísk v rámci Českej republiky:

| Názov | Číslo CAS | PEL [mg.m ⁻³] | NPK-P [mg.m ⁻³] | Poznámka |
|----------------------------------|---------------------------------|--|----------------------------------|----------|
| Propylén | 115-07-1 | limitné hodnoty pre látku nie sú stanovené | | |
| <i>produkty rozkladu/horenia</i> | <i>NÁZOV / ČÍSLO CAS:</i> | <i>PEL [mg.m⁻³]</i> | <i>NPK-P [mg.m⁻³]</i> | |
| | <i>Oxid uhoľnatý / 630-08-0</i> | <i>23</i> | <i>117</i> | |
| | <i>Oxid uhličitý / 124-38-9</i> | <i>9 000</i> | <i>45 000</i> | |

Pozn. 1: Vysvetlenie významu skratiek PEL a NPK-P je v odd. 16.

Pozn. 2: Limitné hodnoty expozície na pracoviskách pre krajiny EÚ sú uvedené v odd. 16.

8.1.2. Hodnoty DNEL/DMEL

Hodnota DNEL/DMEL nebola stanovená, pretože nebolo identifikované žiadne riziko pre zdravie ľudí.

8.1.3. Hodnoty PNEC

Hodnoty PNEC neboli stanovené, pretože pre žiadnu zo zložiek životného prostredia nebolo identifikované riziko.

8.1.4. Odporúčaný postup sledovania koncentrácií v pracovnom prostredí

Plynová chromatografia (GC) s plameňovo ionizačným detektorom (FID) alebo hmotnostne spektrometrickým detektorom (MS) podľa technických noriem ČSN EN 689 a ČSN EN 482.

8.2. Kontroly expozície

8.2.1. Technické ochranné opatrenia na obmedzenie expozície ľudí a životného prostredia

Ochranné opatrenia proti expozícii musia byť zaistené prísnyim držaním látky pod kontrolou pomocou technických prostriedkov a použitím procesných a kontrolných technológií, ktoré znižujú emisie a následnú expozíciu s cieľom zamedziť uvoľňovaniu pár látky do voľného ovzdušia, prieniku látky do vodného prostredia a do pôdy a prípadnej expozícii ľudí. Priestory, v ktorých sa s látkou nakladá alebo kde sa skladuje, musia byť opatrené nepriepustnými podlahami a záchytnými vaňami pre prípad havarijných únikov látky. Nevyhnutné je zaistenie celkového a miestneho vetrania a účinného odsávania.

8.2.2. Individuálne ochranné opatrenia

Pre prípad, že hrozí riziko zvýšenej expozície pri manipulácii s produktom, alebo dôjde k zvýšeniu expozície, napr. v dôsledku nehody alebo mimoriadnej udalosti, musia mať zamestnanci k dispozícii osobné ochranné prostriedky (OOP) na ochranu dýchacích ciest, očí, rúk a pokožky, ktoré zodpovedajú charakteru vykonávaných činností. Vhodnou ochranou dýchacích ciest musia byť vybavení i tam, kde nie je možné technickými prostriedkami zaistiť dodržanie expozičných limitov stanovených pre pracovné prostredie alebo zaručiť, aby vplyvom expozície dýchacími cestami nedošlo k ohrozeniu zdravia ľudí.

Pri nepretržitom používaní týchto prostriedkov pri trvalej práci je nutné zaradiť bezpečnostné prestávky, pokiaľ to charakter OOP vyžaduje. Všetky OOP je potrebné stále udržiavať v použiteľnom stave a poškodené alebo znečistené ihneď vymieňať.

ODPORÚČANÉ OSOBNÉ OCHRANNÉ PROSTRIEDKY (OOP):

(konkrétny typ ochranného vybavenia sa musí zvoliť podľa druhu vykonávanej činnosti a podľa množstva a koncentrácie nebezpečnej látky/zmesi na pracovisku)

- **ochrana dýchacích ciest:** pri nedostatočnom vetraní a/alebo lokálnom odsávaní izolačný dýchací prístroj (IDP);
- **ochrana očí / tváre:** ochranné okuliare/štit vyhovujúci EN 166;
- **ochrana kože – ruky:** ochranné rukavice chrániace proti chladu a možnému vzniku omrzlín proti chemickému pôsobeniu látky chrániace nasledujúce materiály:

| | materiál rukavíc | hrúbka vrstvy | čas prieniku |
|--|------------------|---------------|--------------|
| bežná pracovná činnosť (možnosť zasiahnutia) | nitril | 0,4 mm | 60 minút |
| likvidácia úniku / havárie | viton | 0,7 mm | 480 minút |

- **ochrana iných častí tela:** antistatický nehorľavý ochranný odev, antistatická obuv
- **tepelné nebezpečenstvo:** nie je relevantné pri určenom spôsobe použitia

8.2.3. Kontroly expozície životného prostredia

Zabráňte úniku produktu do životného prostredia všetkými dostupnými prostriedkami. Pozrite oddiel 6.2.

ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Informácie sú prevzaté z registračnej dokumentácie látky (CSR), pokiaľ nie je uvedené inak.

| VLASTNOSŤ | JEDNOTKA | HODNOTA | ZDROJ | POZNÁMKA |
|---|-----------------------|--|-------|---------------------|
| Skupenstvo | | plyn | | pri 20°C, 101,3 kPa |
| Farva | | bez farby | | |
| Zápach | | bez zápachu až slabý aromatický | | |
| Prahová hodnota zápachu | [mg.m ⁻³] | 40 až 100 | HSDB | CSR neuvádza |
| Teplota topenia/tuhnutia | [°C] | -185 | | pri 101,3 kPa |
| Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu | [°C] | -48 | | pri 101,3 kPa |
| Horľavosť (tuhé látky, plyny, kvapaliny) | | extrémne horľavý | | |
| Horná medza výbušnosti | [% obj] | 11 | | |
| Dolná medza výbušnosti | [% obj] | 2 | | |
| Teplota vzplanutia | | nie je relevantné | | CSR – DW/su |
| Teplota samovznietenia | [°C] | 455 | | pri 101,3 kPa |
| Teplota rozkladu | [°C] | pri teplote bežnej pri použití sa nerozkladá | | CSR neuvádza |

| VLASTNOSŤ | JEDNOTKA | HODNOTA | ZDROJ | POZNÁMKA |
|--|-------------------------------------|-------------------|-------|----------------------------------|
| Hodnota pH | | nie je relevantné | | CSR - DW |
| Viskozita kinematická | [mm ² .s ⁻¹] | nie je relevantné | | CSR - DW |
| Rozpusťnosť ve vode | [mg.l ⁻¹] | 200 | | pri 25 °C |
| Rozdeľovacia konštanta: n-oktanol/voda | [log Kow] | 1,77 | | pri 20 °C |
| Tlak pár | [mm Hg] | 8 690 | HSDB | CSR – DW/nf pri 25 °C (HSDB) |
| Relatívna hustota | voda=1 | nie je relevantné | | CSR - DW |
| Relatívna hustota pár | vzduch = 1 | 1,4 | HSDB | CSR neuvádza |
| Vlastnosti častíc | | nie je relevantné | | Nevzťahuje sa – jedná sa o plyn. |

9.2. Iné informácie

9.2.1. Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

| VLASTNOST | JEDNOTKA | HODNOTA | ZDROJ | POZNÁMKA |
|---------------------|----------|--|-------|----------|
| výbušné vlastnosti | | Látka nie je výbušná. So vzduchom tvorí výbušnú zmes. | | CSR - DW |
| oxidačné vlastnosti | | nemá | | CSR - DW |

9.2.2. Ostatné bezpečnostné charakteristiky

| VLASTNOST | JEDNOTKA | HODNOTA | ZDROJ | POZNÁMKA |
|--|------------------------|-------------------|-------|---|
| viskozita dynamická | [μP] | 83,4 | HSDB | CSR – DW/nf pri 16,7 °C (HSDB) |
| rýchlosť odparovania | | nie je relevantné | | CSR neuvádza |
| Henryho konštanta (prchavosť / volatility) | Pa.m ³ /mol | 1.6E4 | CSR | pri 25°C; má potenciál rýchlo sa vyparovať z povrchových vôd |

ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA

10.1. Reaktivita

Pri dodržaní podmienok manipulácie a skladovania popísaných v oddiele 7 nehrozí riziko.

10.2. Chemická stabilita

Pri skladovaní a manipulácii za podmienok popísaných v oddiele 7 je produkt chemicky stabilný.

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Pri zvýšených teplotách môže dôjsť k polymerizácii. K nebezpečným reakciám dochádza pri kontakte s oxidačnými činidlami.

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Zdroje vznietenia (vrátane statickej elektriny), vysoká teplota, slnečné žiarenie.

10.5. Nekompatibilné materiály

Oxidačné činidlá, voda, oxidu dusíku (NO, NO₂ etc.).

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Tepelným rozkladom pri vysokých teplotách, napr. pri požiari, možný vznik oxidu uhoľnatého a oxidu uhličitého.

ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE**11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**

11.1.1. Toxikologické účinky látky/zmesi

| TRIEDA NEBEZPEČNOSTI | ÚDAJE Z REGISTRAČNEJ DOKUMENTÁCIE | | VYHODNOTENIE |
|----------------------------------|---|---|-----------------------------------|
| | POPIS | VÝSLEDOK | |
| Akútna toxicita | 1/ orálna a dermálna: 2/ inhalačná: | 1/ nevykonateľné (Dw/nf) 2/ neboli pozorované žiadne nežiaduce účinky (LC ₅₀ > 400 000 ppm) | nesplňa kritériá pre klasifikáciu |
| Žieravosť/dráždivosť pre kožu | | nevykonateľné (Dw/nf) | nesplňa kritériá pre klasifikáciu |
| Vážne poškodenie/podráždenie očí | | neboli pozorované žiadne nežiaduce účinky (nedráždi) | nesplňa kritériá pre klasifikáciu |
| Senzibilizácia | | nevykonateľné (Dw/nf) | nesplňa kritériá pre klasifikáciu |
| Mutagenita v zárodkových bunkách | 1/OECD 471 (in vitro): 2/in vivo: | 1/žiadne účinky 2/žiadne účinky (NOAEC = 10 000 ppm) | nesplňa kritériá pre klasifikáciu |
| Karcinogenita | 1/ orálna a dermálna: 2/ inhalačná (OECD 453): | 1/ nevykonateľné (Dw/nf) 2/ žiadne účinky (NOAEC = 10 000 ppm) | nesplňa kritériá pre klasifikáciu |
| Reprodukčná toxicita | 1/OECD 416 plodnosť: 2/prenatálna vývojová toxicita: | 1/žiadne účinky 2/žiadne účinky (NOAEC = 10 000 ppm) | nesplňa kritériá pre klasifikáciu |
| STOT – jednorazová expozícia | 1/orálna a dermálna: 2/inhalačná: | 1/nevykonateľné (Dw/nf) 2/do 400 000 ppm žiadne toxické účinky | nesplňa kritériá pre klasifikáciu |
| STOT – opakovaná expozícia | 1/orálna a dermálna: 2/inhalačná (OECD 413): | 1/nevykonateľné (Dw/nf) 2/žiadne účinky (NOAEC= 10 000 ppm, 14 týždňov) | nesplňa kritériá pre klasifikáciu |
| Aspiračná nebezpečnosť | | pri požití a vniknutí do dýchacích ciest nevyvoláva poškodenie pľúc ani nespôsobuje smrť | nesplňa kritériá pre klasifikáciu |

11.1.2. Informácie o pravdepodobných cestách expozície

Významnou cestou expozície je inhalácia.

11.1.3. Príznaky a účinky (akútne, oneskorené a chronické po krátkodobej i dlhodobej expozícii)

Produkt vytesňuje kyslík. Nedostatok kyslíka vyvoláva únavu, ospalosť, malátnosť, závrat, nevoľnosť, zvracanie, stratu koordinácie, narušenie pozornosti, chyby v usudzovaní, zmätok. Postihnutý si nemusí vôbec uvedomiť, že sa dusí, bez varovania môže dôjsť k rýchlemu bezvedomiu a uduseniu. Pri kontakte s ochladeným skvapalneným plynom môže dôjsť k vzniku omrzlín. Omrznuté miesta sú bledé, chladné a necitlivé, neskôr môžu sčerveniť, opuchnúť, objaví sa pocit mravčenia, pálenie a bolesť.

11.1.4. Interaktívne účinky

Pri určenom spôsobe použitia nedochádza k žiadnym interakciám.

11.1.5. Toxikokinetika

Po inhalačnej expozícii je 7 % produktu metabolizovaného, zvyšok produktu sa vydýchne v nezmenenej podobe.

11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

Látka nie je zaradená do kandidátskeho zoznamu podľa čl. 59 (ods.1) nariadenia REACH z dôvodu vlastností vyvolávajúcich narušenie endokrinnnej činnosti.

ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE**12.1. Toxicita**

Propén je plyn pri štandardnej teplote a tlaku a očakáva sa, že sa bude deliť primárne na vzduch, preto testy vodnej toxicity nemusia byť relevantné. Namerané údaje pre propén pri tomto koncovom bode nie sú k dispozícii. Vzhľadom na praktické ťažkosti spojené s testovaním ekotoxicity plynov (t. j. udržiavaním expozičných koncentrácií) je vhodnou alternatívou použiť odhady toxicity QSAR. Na odhad vodnej toxicity propénu sa použili dva modely QSAR, Target Lipid Model (model cieľového lipidu) a ECOSAR. Najnižšie hodnoty vypočítané týmito dvoma modelmi boli použité ako kľúčová hodnota pre hodnotenie, ako je to uvedené nižšie.

| | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--|--------|
| Sladkovodné prostredie | ryby | LC ₅₀ (96 h, ryby) = 43,3 mg/l | (Q)SAR |
| | | ChV (30 d, ryby) = 6,35 mg/l | (Q)SAR |
| | Bezstavovce (<i>Daphnia</i>) | EC ₅₀ (48 h, bezobratlovce) = 37,06 mg/l | (Q)SAR |
| | | ChV (16 d, bezobratlovce) = 3,33 mg/l | (Q)SAR |
| | riasy | ErC ₅₀ (96 h, riasy) = 24,42 mg/l | (Q)SAR |
| NOEC (96h, riasy) = 5,99 mg/l | | (Q)SAR | |
| Suchozemské prostredie | pôdne makroorganizmy | EC ₅₀ /LC ₅₀ (28d) = 39,55 mg/kg soil dw | (Q)SAR |
| | | EC ₁₀ /LC ₁₀ (56d) = 7,58 mg/kg soil dw | (Q)SAR |
| | rastliny | EC ₅₀ /LC ₅₀ (14d) = 65,2 mg/kg soil dw | (Q)SAR |
| | | EC ₁₀ /LC ₁₀ (21d) = 12,6 mg/kg soil dw | (Q)SAR |
| Ovzdušie | | produkt neprispieva k tvorbe ozónu, globálnemu otepľovaniu ani okysleniu | |
| Mikrobiologická aktivita (ČOV) | aktivovaný kal | test inhibície respirácie aktivovaného kalu nie je nutné vykonať, pretože mikrobiálna toxicita nie je pravdepodobná (produkt je plyn, a preto pri bežnej teplote a tlaku bude segmentovať do vzduchu) Odhadovaná 72-hodinová hodnota EL50 pre aktivovaný kal je 661,11 mg/l (QSAR). | |

Pozn.: Vysvetlenie významu skratiek LC₅₀, EC₅₀ a ErC₅₀ NOEC a NOAEC je v odd. 16.

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Biologická rozložiteľnosť: vzhľadom na to, že propylén je pri normálnom tlaku a teplote plyn, sú štandardné testy biodegradability technicky ťažko vykonateľné a výsledky by nemuseli byť relevantné. Využitím metódy (Q)SAR sa došlo k záveru, že propylén je ľahko biologicky rozložiteľný. Výsledky naznačujú, že sa očakáva, že propén sa rýchlo biologicky rozloží, s odhadovaným polčasom rozpadu 2,36 dňa.

Abiotická rozložiteľnosť:

- hydrolýza ako funkcia pH: produkt nepodlieha hydrolýze (pre nedostatok hydrolyzovateľných funkčných skupín)
- fotolýza/
atmosférická oxidácia: produkt nepodlieha fotolýze
predpokladá sa ľahký rozklad nepriamou fotolýzou na vzduchu

12.3. Bioakumulačný potenciál

Vzhľadom na skutočnosť, že hodnota rozdeľovacieho koeficientu n-oktanol/voda (log Kow) je menšia než 3,

sa nepredpokladá bioakumulácia produktu.

Očakáva sa, že bude mať nízky potenciál bioakumulácie a adsorpcie do pôdy a sedimentu na základe svojho experimentálneho log Kow 1,77.

12.4. Mobilita v pôde

Vzhľadom na nízku hodnotu rozdeľovacieho koeficientu n-oktanol/voda (log Kow < 3) sa nepredpokladá sorpcia produktu na sediment alebo pôdu.

Očakáva sa, že propén sa oddelí od vody do vzduchu s konštantou Henryho zákona 16 000 Pa.m³/mol. Toto rozdeľovanie znižuje možnosť expozície vodným oblastiam a na základe Log Kow 1,77 sa neočakáva, že sa propén rozdelí do pôdy alebo sedimentu.

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Produkt nespĺňa kritériá perzistencie, bioakumulácie a toxicity, ani vysokej perzistencie a vysokej bioakumulácie podľa prílohy XIII nariadenia (ES) č. 1907/2006 REACH, a preto nie je identifikovaný ako látka PBT (P – perzistentná, B – bioakumulujúca, T – toxická) ani látka vPvB (vP – vysoko perzistentná, vB – vysoko bioakumulujúca).

Neočakáva sa, že by propén pretrvával v životnom prostredí, pretože sa očakáva, že má nízky potenciál adsorpcie na organickú hmotu, nízky potenciál bioakumulácie a v atmosfére sa rýchlo rozkladá fotooxidačnými reakciami. Podporné predpovede QSAR naznačujú, že sa v prostredí rýchlo rozloží. Preto sa pri hodnotení PBT propén nepovažuje za P/vP a ani za B/vB.

Propén je veľmi mobilný (vM) na základe odhadovanej hodnoty log koc 1,5. Keďže látka nie je hodnotená ako P, látka sa nepovažuje za PMT alebo vP vM.

12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Látka nie je zaradená do kandidátskeho zoznamu podľa čl. 59 (ods.1) nariadenia REACH z dôvodu vlastností vyvolávajúcich narušenie endokrinnnej činnosti.

12.7. Iné nepriaznivé účinky

Produkt nie je v zmysle prílohy 1 vodného zákona č. 254/2001 Zb. považovaný za nebezpečnú škodlivú látku.

ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

13.1. Metódy spracovania odpadu

V prípade, že je nutné odstrániť zvyšok produktu (napr. nespotrebovaný alebo uniknutý produkt), je potrebné dodržiavať platnú legislatívu Európskej únie aj národné a miestne platné predpisy. Odpad odovzdajte do zariadenia určeného na nakladanie s odpadmi.

Odporúčané zaradenie odpadu podľa vyhlášky č. 8/2021 Sb., O katalógu odpadov a posudzovania vlastností odpadov:

13.1.1. Katalógové číslo

Plyny, ktoré sa nedodávajú v tlakových fľašiach, nie je možné zaradiť medzi odpad a prideliť im číslo podľa katalógu.

13.1.2. Odporúčaný spôsob odstraňovania odpadu

Nevyužitelný zvyšok produktu spaľujte pomocou vhodného horáka s ochranou proti spätnému šľahnutiu plameňa.

13.1.3. Odporúčaný spôsob odstraňovania znečistených obalov

Nie je relevantné. Produkt nie je balený, prepravuje sa autocisternami.

13.1.4. Opatrenia na obmedzenie expozície pri nakladaní s odpadmi

Zvyšok produktu určený na odstránenie nikdy nevypúšťajte do prostredia, kde hrozí riziko vytvorenia výbušných zmesí so vzduchom. Skvapalnený produkt uniknutý pri mimoriadnej udalosti alebo havárii nespľachujte do kanalizácie.

Postupujte v súlade s pokynmi uvedenými v oddiele 6 („Opatrenia pri náhodnom uvoľnení“) a v pododdiel 8.2 („Kontroly expozície“) a dodržujte všetky platné právne predpisy na ochranu osôb, ovzdušia a vôd.

Upozornenie: uvedené informácie majú odporúčajúci charakter a týkajú sa dodaného, ešte nepoužitého materiálu. Celá zodpovednosť za nakladanie s odpadom, vrátane jeho zaradenia podľa druhu a kategórie je na pôvodcovi odpadu v súlade s miestne príslušnými predpismi.

ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

Uvedené informácie platia pre cestnú (ADR) a železničnú (RID) prepravu nebezpečného tovaru:

- 14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo** 1077
14.2. Správne expedičné označenie OSN PROPÉN
14.3. Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu 2
14.4. Obalová skupina neuvádza sa
14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie produkt nie je nebezpečný pre životné prostredie
14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa žiadne
14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO
produkt nie je určený na prepravu ako hromadný náklad podľa dokumentov Medzinárodnej námornej organizácie (IMO)

14.8. Iné informácie

- Identifikačné číslo nebezpečnosti: 23
Klasifikačný kód: 2F
Bezpečnostná značka: 2.1 + (13)*
pozn.: * bezpečnostná značka pre posun „OPATRNE POSUNOVAŤ“ (platí iba pre RID)

**ODDIEL 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE****15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia****15.1.1. Európska únia**

Nariadenie EP a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

REGISTRÁCIA (HLAVA II NARIADENIA REACH):

Produkt bol plne registrovaný ako látka.

POVOĽOVANIE (HLAVA VII NARIADENIA REACH)

Produkt nie je na zozname látok v prílohe XIV nariadenia (ES) č. 1907/2006 REACH, preto sa naň nevzťahuje povinnosť povoľovania.

OBMEDZENIE (HLAVA VIII NARIADENIA REACH):

Produkt sa nesmie používať v aerosólových rozprašovačoch na zábavné a ozdobné účely, ktoré sú určené na predaj verejnosti (príloha XVII, bod 40).

Nariadenie EP a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP), v platnom znení

Produkt bol klasifikovaný v súlade s uvedeným nariadením; povinnosti spojené s balením a označovaním obalu nebezpečnej chemickej látky sa na produkt vzťahujú, iba pokiaľ sa uvádza na trh v obaloch podliehajúcich povinnosti ich označovania podľa nariadenia CLP.

Nariadenie EP a Rady (ES) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemických látok, v platnom znení

Produkt nepodlieha zvláštnym obmedzeniam pri vývoze a dovoze.

Rozhodnutie Komisie 2014/955/EÚ z 18. decembra 2014, ktorým sa mení rozhodnutie 2000/532/ES o zozname odpadov podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady č. 2019/1148 (prekurzory výbušnín) v platnom znení

Príloha I – OBMEDZENÉ PREKURZORY VÝBUŠNÍN – *Látka nie je obsiahnutá.*

Príloha II – PREKURZORY VÝBUŠNÍN PODLIEHAJÚCE OHLASOVANIU – *Látka nie je obsiahnutá.*

SEVESO Smernica SEVESO III 2012/18/EÚ o kontrole nebezpečností závažných havárií s prítomnosťou nebezpečných látok – Obsadená látka.

15.1.2. Česká republika

Zákon č. 350/2011 Zb. o chemických látkach a chemických zmesiach, v platnom znení

Na produkt sa nevzťahuje povinnosť oznamovania do systému PCN (Poison centres notification).

Zákon č. 258/2000 zb. o ochrane verejného zdravia, v platnom znení

Zákon č. 254/2001 Zb., o vodách, v platnom znení

Zákon č. 201/2012 Zb., o ochrane ovzdušia, v platnom znení

Zákon č. 541/2020 Zb., o odpadoch, v platnom znení

Vyhláška č. 8/2021 Sb., O katalógu odpadov a posudzovania vlastností odpadov

Nariadenie vlády č. 361/2007 Zb., ktorým sa stanovujú podmienky ochrany zdravia pri práci, v platnom znení

Produkt nemá stanovené limitné hodnoty pre expozíciu, ani sa naň nevzťahuje povinnosť zriadenia kontrolovaného pásma.

Zákon č. 224/2015 Zb., o prevencii závažných havárií spôsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami alebo zmesami, v platnom znení

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Hodnotenie chemickej bezpečnosti bolo vykonané pri registrácii látky. Látka spĺňa kritériá pre klasifikáciu ako nebezpečná podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 CLP z hľadiska fyzikálno-chemických vlastností, ale nespĺňa kritériá pre klasifikáciu ako nebezpečná látka pre ľudské zdravie alebo životné prostredie, nie je karcinogénna, mutagénna ani toxická pre reprodukciu (CMR) a nie je tiež perzistentná, bioakumulatívna a toxická (PBT) ani vysoko perzistentná a vysoko bioakumulatívna (vPvB).

Informácie o bezpečnom zaobchádzaní s látkou sú zahrnuté do hlavnej časti karty bezpečnostných údajov (oddiely 1 – 16) alebo uvedené v bode 9.0.4 prílohy – Expozičné scenáre.

Posúdenie expozície a následný krok charakterizácie rizika boli vykonané. Scenáre expozície podľa článku 31 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) sú uvedené v prílohe ku karte bezpečnostných údajov.

ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE

Zmeny vykonané pri revízií

01. 12. 2006: Úprava údajov v kap. 1, 2, 8, 12.5, 13 a 16

01. 03. 2007: Úprava údajov v kap. 1 a 16

01. 06. 2007: Celková úprava dokumentu v súvislosti s nariadením EP a Rady (ES) č. 1907/2006

01. 12. 2009: Úprava údajov v kap. 1, 2.1, 8.1, 15, 16 a „Vyhlásenie“

01. 12. 2010: Úprava údajov v kap. 1 (registračné číslo), 2 (klasifikácia a označenie podľa CLP), 16 a pripojenie prílohy

01. 08. 2011: Celková úprava dokumentu v súvislosti s aktualizáciou prílohy II nariadenia (ES) č. 1907/2006 REACH podľa prílohy I nariadenia Komisie (EÚ) č. 453/2010

01. 01. 2012: Odd. 15.2 – aktualizácia právnych predpisov

01. 06. 2012: Odd. 1.1 – identifikátory, Odd. 1.3 – aktualizácia kontaktu a Odd. 16 – skratky

31.05.2015: Odd. 1 (kontaktné informácie), odd. 2 a odd. 16 (odstránenie textu), odd. 15.1 (aktualizácia právnych predpisov)

01.11.2016 / 7(4): Odd. 1 (kontaktné informácie), odd. 14 a 15 (úprava textu podľa nariadenia (ES) č. 830/2015), odd. 15 (aktualizácia právnych predpisov)

01. 02. 2018/7(5): Zjednotenie formátu SDS po fúzii Čer do UNIPETROL RPA, vrátane spresnenia údajov v Odd. 1, 8, 9, 11, 12, 13, 15 a 16

18. 12. 2020: Revízia(8): Zmena klasifikácie látky – aktualizácia podľa platných právnych predpisov

29. 04. 2022: Revízia (9): Celková úprava dokumentu v súvislosti s aktualizáciou prílohy II nariadenia (ES) č. 1907/2006 REACH nariadením komisie (EU) 2020/878;

Úprava údajov v odd. 13 a 15 – aktualizácia právnych predpisov;

Úprava údajov v odd. 1 – zmena názvu spoločnosti;

06. 09. 2024: Revízia (10): Celková úprava dokumentu v súvislosti s aktualizáciou správy o bezpečnosti (CSR) a nahradením prílohy – Expozičné scenáre.

Skratky použité v texte

ADR

Dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí

| | |
|------------------------------------|--|
| CAS | Registračné číslo pridelené látke službou „Chemical Abstracts Service“ spoločnosti „American Chemical Society“ |
| CLP | Nariadenie (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení („Classification, Labelling and Packaging“) chemických látok a zmesí, ktoré do európskej legislatívy implementuje Globálne harmonizovaný systém klasifikácie a označovania chemických látok Spojených národov – GHS („United Nations´ Globally harmonized System“) |
| CMR | Karcinogénny, mutagénny alebo toxický pre reprodukciu |
| CSR | Správa o chemickej bezpečnosti (Chemical Safety Report) |
| ČOV | Čistička odpadových vôd |
| ČSN EN (ISO) | Európska norma prevzatá do sústavy českých technických noriem |
| DMEL | „Derived minimal effect level“ – úroveň expozície zodpovedajúca nízkemu a možno teoretickému riziku, ktoré by sa malo pokladať za prijateľné riziko (pre bezprahové účinky, t. j. neexistuje žiadna úroveň expozície bez účinku) |
| DNEL | „Derived no-effect level“ – úroveň expozície odvodená z toxikologických údajov, pri ktorej nedochádza k žiadnym nepriaznivým účinkom na zdravie ľudí |
| DW | Upustenie od informácií („Data waiving“) |
| EC ₅₀ | Koncentrácia látky („Effect concentration“), ktorá spôsobí imobilizáciu 50 % jedincov |
| ErC ₅₀ | Koncentrácia látky („Effect concentration“), ktorá spôsobí 50 % zníženie rýchlosti rastu rias |
| ECHA | Európska agentúra pre chemické látky („European Chemicals Agency“) |
| ES | Úradné číslo chemickej látky v Európskej únii: EINECS z Európskeho zoznamu existujúcich obchodovateľných chemických látok („European Inventory of Existing Commercial Substances“), alebo ELINCS z Európskeho zoznamu oznámených látok („European List of Notified Chemical Substances“), alebo NLP zo Zoznamu látok naďalej nepovažovaných za polyméry („No longer polymer“) |
| HSDB | Databáza nebezpečných látok (Hazardous Substances Data Bank) |
| IATA | Medzinárodná asociácia leteckých dopravcov („International Air Transport Association“) |
| IBC | Medzinárodný predpis pre stavbu a vybavenie lodí hromadne prepravujúcich nebezpečné chemikálie („Intermediate Bulk Container“) |
| IC ₅₀ | Koncentrácia látky („Inhibition concentration“), ktorá spôsobí inhibíciu u 50 % jedincov |
| ICAO | Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo („International Civil Aviation Organization“) |
| ICE | Systém „Intervencie v krízových situáciách v oblasti chemickej dopravy“ („Intervention in Chemical transport Emergencies“) poskytujúci odbornú aj praktickú pomoc pri riešení mimoriadnych situácií spojených s prepravou a skladovaním nebezpečných chemických látok |
| IMDG | Medzinárodná námorná preprava nebezpečného tovaru („International Maritime Dangerous Goods“) |
| IMO | Medzinárodná námorná organizácia („International Maritime Organisation“) |
| ISO | Medzinárodná organizácia pre normalizáciu („International Organization for Standardization“) |
| LC ₅₀ /LD ₅₀ | Koncentrácia/dávka látky („Lethal concentration/level“), ktorá spôsobí smrť 50 % jedincov |
| LOEC/LOEL | Najnižšia koncentrácia/dávka s pozorovateľným účinkom („Lowest Observed Effect Concentration/Level“) |
| log K _{ow} | Logaritmus rozdeľovacieho koeficientu n-oktanol/voda |
| nf | Nevykonaateľný („Not feasible“) |
| NOAEC/NOAEL | Najvyššia koncentrácia/dávka bez pozorovaného nepriaznivého účinku („no observed adverse effect concentration/level“) |
| NOEC/NOEL | Najvyššia koncentrácia/dávka bez pozorovaného účinku („no observed effect concentration/level“) |
| NPK-P | Najvyššia prípustná koncentrácia chemickej látky v ovzduší (koncentrácia látky, ktorej môže byť zamestnanec vystavený maximálne počas 15 minút, ktorá sa ale nesmie nikdy prekročiť) |
| OECD | Organizácia pre ekonomickú spoluprácu a rozvoj („Organization for Economic Co-operation and Development“) |
| OOP | Osobné ochranné prostriedky |
| OSN | Organizácia spojených národov („United Nations“) |
| (Q)SAR | Teoretický matematický model, pomocou ktorého je možné na základe vzťahu medzi štruktúrou a aktivitou chemickej látky odvodiť jej vlastnosti („Quantitative Structure-Activity Relationship“) |
| PBT, vPvB | Perzistentný, bioakumulujúci a toxický, vysoko perzistentný a vysoko bioakumulujúci |

| | |
|----------|---|
| PCN | Poison Centres Notification - medzinárodný systém oznamovania nebezpečných zmesí |
| PEL | Prípustný expozičný limit chemickej látky v ovzduší (hodnota expozície, ktorej môže byť zamestnanec vystavený počas celej pracovnej zmeny (8 hodín) bez toho, aby, aj pri celoživotnej pracovnej expozícii, bolo ohrozené jeho zdravie) |
| PNEC | Odhadnutá koncentrácia, pri ktorej nedochádza k výskytu nebezpečných účinkov v danej zložke životného prostredia |
| REACH | Nariadenie (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, povoľovaní a obmedzovaní chemických látok („Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals“) |
| RID | Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečných vecí |
| SDS | Karta bezpečnostných údajov („Safety Data Sheet“) |
| STOT | Toxicita pre špecifický cieľový orgán (Specific Target Organ Toxicity) |
| su | Vedecky neodôvodnený („Scientifically Unjustified“) |
| TRINS | Transportný informačný a nehodový systém ČR, poskytujúci odbornú aj praktickú pomoc pri riešení mimoriadnych situácií spojených s prepravou a skladovaním nebezpečných chemických látok, zahrnutý do ICE |
| UACRON | Chemická databáza (The University of Akron). |
| UFI kód | Jedinečný identifikátor zloženia produktu obsahujúceho nebezpečnú zmes/zmesi. |
| UN číslo | Štvormiestne identifikačné číslo látky alebo predmetu, ktoré identifikuje nebezpečný materiál v rámci medzinárodnej prepravy |
| UVCB | Látky neznámeho alebo premenného zloženia, komplexné reakčné produkty a biologické materiály („Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials“) |

Zdroje údajov použité pri zostavovaní karty bezpečnostných údajov

Prílohy I, IV, VI a VII k nariadeniu (ES) č. 1272/2008 CLP, v platnom znení;
Zásady pre poskytovanie prvej pomoci pri expozícii chemickými látkami;
Registračná dokumentácia látky podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006 REACH;
Rozhodnutie Európskej agentúry pre chemické látky ECHA č. SUB-D-2114120357-57-01/F o registrácii podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006 REACH;
Zdroje rešeršných údajov (Hazardous Substances Data Bank HSDB, University of Akron Chemical UAKRON, Hygienické limity Gestis);

Plné znenie H-viet a EUH-viet uvedených v oddieloch 2 a/alebo 3

H 220 Mimosriadne horľavý plyn.
H 280 Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.
Flam. Gas Horľavý plyn
Press Gas Plyny pod tlakom

Určené použitia (Expozičný scenár):

ES1 (M) Výroba látky (ERC 1)
ES2 (F) Formulácia a (opätovné)balenie látok a zmesí (ERC 2)
ES3 (IS) Použitie medziproduktu látky (ERC 6a)
ES4 (IS) Použitie v palive (ERC 7)
ES5 (IS) Produkcia polyméru (ERC 4)
ES6 (PW) Použitie v palive (ERC 9b)
ES7 (PW) Široké použitie funkčnej kvapaliny (vonku) (ERC 9b)

Pokyny pre školenie

Osoby, ktoré nakladajú s produktom, musia byť poučené o rizikách pri manipulácii a o požiadavkách na ochranu zdravia a životného prostredia (pozrite príslušné ustanovenia Zákonníka práce).

Prístup k informáciám

Každý zamestnávateľ musí podľa článku 35 nariadenia (ES) č. 1907/2006 REACH umožniť prístup

k informáciám z karty bezpečnostných údajov všetkým pracovníkom, ktorí tento produkt používajú alebo sú počas svojej práce vystavení jeho účinkom, a rovnako zástupcom týchto pracovníkov.



















Limitné hodnoty expozície na pracovisku pre krajiny EÚ (pozrite bod 8.1.1)
údaje pre propylén (číslo CAS 115-07-1)

| | 8-hodinový limit [mg.m ⁻³] | krátkodobý limit [mg.m ⁻³] |
|-------------------------------------|---|---|
| Európska únia (smernica 2000/39/ES) | nestanovené | nestanovené |
| Francúzsko | nestanovené | nestanovené |
| Nemecko | nestanovené | nestanovené |
| Poľsko | 2 000 | 8 600 |
| Slovensko | nestanovené | nestanovené |
| Lotyšsko | 100 | nestanovené |
| Švédsko | 900 | nestanovené |
| Švajčiarsko | 17 500 | nestanovené |
| Dánsko | 172 | 344 |
| Belgicko | 875 | nestanovené |

8-hodinový limit: meraná alebo vypočítaná hodnota vo vzťahu k referenčnému obdobiu ôsmich hodín ako časovo vážený priemer

krátkodobý limit: limitná hodnota, nad ktorú by nemalo dôjsť k expozícii a ktorá zodpovedá času 15 minút

Núdzové telefónne čísla pre krajiny EÚ (pozrite pododd. 1.4)

| Národné centrá (NON STOP) | TELEFON | JAZYK | Instituce / Webová stránka/ Email |
|-------------------------------|--|---------|---|
| Belgie |  ☎+070245245 | German | http://www.poissoncentre.be Centre Antipoisons, c/o Hôpital Militaire Reine Astrid Rue Bruyn 1, 1120 Bruxelles |
| Irsko |  ☎+353/18092166 | English | http://www.poisons.ie/Public |
| Nemecko |  ☎+49/112, ☎+49/116117 | German | |
| Nemecko - Berlin |  ☎+49/3019240 | German | https://giftnotruf.charite.de |
| Nemecko - Bonn |  ☎+49/22819240 | German | http://www.gizbonn.de/index.php?id=272 |
| Nemecko - Erfurt |  ☎+49/361730730 | German | https://www.ggiz-erfurt.de/home.html |
| Nemecko - Freiburg |  ☎+49/076119240 | German | https://www.uniklinik-freiburg.de/giftberatung.html |
| Nemecko - Göttingen |  ☎+49/55119240 | German | https://www.giz-nord.de/cms/index.php |
| Nemecko - Homburg/Saar |  ☎+49/684119240 | German | http://www.uniklinikum-saarland.de/de/einrichtungen/kliniken_institute/kinder_und_jugendmedizin/informations_und_behandlungszentrum_fuer_vergiftungen_des_saarlandes |
| Nemecko - Mainz |  ☎+49/613119240 | German | http://www.giftinfo.uni-mainz.de/index.php?id=24807 |
| Nemecko - München |  ☎+49/8919240 | German | http://www.toxinfo.med.tum.de |
| Nizozemsko |  ☎+31/302748888 | Dutch | http://www.productnotification.nl/ |
| Polsko - Kraków |  ☎+48/124119999 | Polish | http://www.oit.cm.uj.edu.pl |
| Polsko - Gdansk |  ☎+48/586820404 | Polish | http://www.pctox.pl/news.php |
| Polsko - Poznań |  ☎+48/618476946 | Polish | http://www.raszeja.poznan.pl/oddzialy/oddzialtoksykologiczny |
| Polsko - Warszawa |  ☎+48/607218174 | Polish | okzit@burdpi.pol.pl |
| Rakousko |  ☎+43/14064343 | German | Austrian Poison Information Centre (Vergiftungsinformationszentrale-VIZ) |
| Slovensko |  ☎+421/254652307 | Slovak | http://www.ntic.sk |

Vyhlasenie: Karta bezpečnostných údajov bola vypracovaná v súlade s nariadením (ES) č. 1907/2006 REACH. Obsahuje údaje, ktoré sú potrebné na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochrany životného prostredia. Tieto údaje boli uvedené v dobrej viere, zodpovedajú súčasnému stavu znalostí a skúseností a sú v súlade s našimi platnými právnymi predpismi. Uvádzané údaje nenahradzujú akostnú špecifikáciu a nemôžu sa považovať za záruku vhodnosti a použiteľnosti tohto výrobku pre konkrétnu aplikáciu. Je zodpovednosťou používateľa produktu, aby posúdil správnosť informácií pri konkrétnej aplikácii, pri ktorej môžu vlastnosti produktu ovplyvňovať rôzne faktory. Za dodržiavanie regionálnych platných právnych predpisov zodpovedá odberateľ.

PRÍLOHA KARTY BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV**SCENÁRE EXPOZÍCIE PODĽA ČL. 31 NARIADENIA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) Č. 1907/2006 (REACH)**

Príloha obsahuje scenáre expozície z kapitoly 9 správy o chemickej bezpečnosti z 10.06.2024 na určené použitie látky (číslovanie z nej je dodržané). Spracované programom Chesar v.3.7.

| Scenár expozície (ES) | Názov | Str. |
|-----------------------|--|------|
| ES1 (M) | Výroba látky (ERC 1) | 20 |
| ES2 (F) | Formulácia a (opätovné)balenie látok a zmesí (ERC 2) | 20 |
| ES3 (IS) | Použitie medziproduktu látky (ERC 6a) | 21 |
| ES4 (IS) | Použitie v palive (ERC 7) | 21 |
| ES5 (IS) | Produkcia polyméru (ERC 4) | 22 |
| ES6 (PW) | Použitie v palive (ERC 9b) | 22 |
| ES7 (PW) | Široké použitie funkčnej kvapaliny (vonku) (ERC 9b) | 23 |

M Výroba; F Formulácia; IW Priemyselné použitie; PW Široké použitie profesionálnymi pracovníkmi

údaje pre propylén (číslo CAS 115-07-1)

9.0.3. Úvod do hodnotenia pre životné prostredie**9.0.3.1. Tonáž**

Hodnotená tonáž: 1 tona/rok na základe:

- 1 tona/rok vyrobené

Nasledujúca tabuľka uvádza tonáž na použitie a miestne tonáže použité pri hodnotení pre každú aktivitu prispievajúcu k životnému prostrediu. Lokálna tonáž zodpovedá tonáži v mieste použitia v priemyselných areáloch a tonáži predpokladanej pre mesto s 10 000 obyvateľmi na rozšírené použitie.

Tabuľka 9.1. Tonáž na hodnotenie

| ES# | Scenár expozície (ES) - názov a príslušné scenáre životného prostredia | Tonáž na použitie (t/rok) | Denná lokálna tonáž (t/deň) | Ročná lokálna tonáž (t/rok) |
|----------|--|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| ES1 (M) | Výroba látky | 1 | | |
| | - Výroba látky (ERC 1) | | 0,05 | 1 |
| ES2 (F) | Formulácia a (opätovné)balenie látok a zmesí | 1 | | |
| | - Formulácia (ERC 2) | | 0,1 | 1 |
| ES3 (IS) | Použitie ako medziprodukt | 1 | | |
| | - Použitie medziproduktu látky (ERC 6a) | | 0,05 | 1 |
| ES4 (IS) | Použitie v palive | 1 | | |
| | - Použitie funkčnej kvapaliny na priemyselnom pracovisku (ERC 7) | | 0,05 | 1 |
| ES5 (IS) | Produkcia polyméru | 1 | | |

| ES# | Scenár expozície (ES) - názov a príslušné scenáre životného prostredia | Tonáž na použitie (t/rok) | Denná lokálna tonáž (t/deň) | Ročná lokálna tonáž (t/rok) |
|----------|--|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | - Produkcia polyméru (ERC 4) | | 0,05 | 1 |
| ES6 (PW) | Použitie v palive | 1 | | |
| | - Použitie v palive (ERC 9b) | | 5.5E-7 | - |
| ES7 (PW) | Použitie v palivách | 1 | | |
| | - Široké použitie funkčnej kvapaliny (vonku) (ERC 9b) | | 5.5E-7 | - |
| ES8 (C) | Použitie ako palivo | 1 | | |
| | - Použitie ako palivo (ERC 9b) | | 5.5E-7 | - |

9.0.3.2. Rozsah a typ hodnotenia životného prostredia

Hodnotenie expozície a charakterizácia rizika sa pre životné prostredie nevyžadujú, keďže nebolo zistené žiadne nebezpečenstvo pre životné prostredie.

9.0.3.3. Osud a parametre distribúcie

Fyzikálnochemické vlastnosti použité na odhad expozície

Nasledujúce vlastnosti látky sa používajú pri odhade osudu vykonanom EUSES. Zodpovedajú „hodnote použitej pre CSA“ uvedenej v častiach 1 a 4.

Tabuľka 9.2. Kľúčové fyzikálnochemické a osudové vlastnosti látky

| Vlastnosť látky | Hodnota |
|---|--|
| Molekulárna hmotnosť | $\geq 42,08$ |
| Molekulárna hmotnosť použitá na hodnotenie | 42,08 |
| Bod tavenia pri 101 325 Pa | -185 °C |
| Koeficient delenia (Log Kow) | 1,77 pri 20 °C |
| Rozpustnosť vo vode | 200 mg/l pri 25 °C |
| Konštanta Henryho zákona (v Pa m ³ /mol) | 13,68 pri 25 °C |
| Biorozklad vo vode: testy skríningu | vhodne biorozložiteľný |
| Polčas rozpadu v sladkej vode | 2,36 d |
| Bioakumulácia: BCF (vodný druh) | 6,4 l/kg ww |
| Konštanta miery rozkladu s radikálmi OH | 3E-11 cm ³ molekula ⁻¹ s ⁻¹ |
| Polčas rozpadu vo vzduchu (fototransformácia) | 14,6 h |
| Adsorpcia/Desorpcia: Koc pri 20 °C | 34,34 |

Upozornenie: Odhady expozície sa získali pomocou EUSES, hoci nasledujúci parameter (parametre) je/sú mimo hraníc modelu EUSES:

- Polčas rozpadu vo vzduchu (fototransformácia)
- Bod tavenia pri 101 325 Pa

Osud (percento uvoľnenia) v modelovanej biologickej čističke odpadových vôd

V štandardnom (modelovanom) biologickom STP sa emisie rozdeľujú nasledujúcim spôsobom:

| | |
|------------------------|---------|
| Uvoľňovanie do vody | 11,88 % |
| Uvoľňovanie do vzduchu | 2,326 % |
| Uvoľňovanie do kalu | 0,322 % |
| Uvoľňovanie rozložené | 85,46 % |

Vyššie uvedené frakcie sú vyrátané pomocou modelu SIMPLETREAT integrovaného v EUSES.

9.0.3.4. Komentár k hodnotiacemu prístupu k životnému prostrediu

Regionálne koncentrácie sú uvedené v časti 10.2.1.1. Lokálne predpokladané koncentrácie expozície (PEC) uvedené pre každý prispievajúci scenár zodpovedajú súčtu miestnych koncentrácií (lokálne) a regionálnych koncentrácií (PEC regionálne).

9.0.3.5. Rozsah a typ hodnotenia pre človeka prostredníctvom životného prostredia

Hodnotenie expozície a charakterizácia rizika sa pre životné prostredie pre človeka nevyžadujú, keďže nebolo zistené žiadne nebezpečenstvo pre dlhodobé systémové účinky.

9.0.4. Úvod do hodnotenia pre pracovníkov

9.0.4.1. Rozsah a typ hodnotenia pre pracovníkov

Hodnotenie expozície a charakterizácia rizika sa pre pracovníkov nevyžadujú, keďže nebolo zistené žiadne nebezpečenstvo pre ľudské zdravie.

9.0.4.2. Komentár k hodnotiacemu prístupu pre pracovníkov

Hodnotiaci prístup spojený s fyzikálnochemickým nebezpečenstvom:

Kvalitatívne hodnotenie rizika vyplývajúceho z horľavých PLYNOV

Scenáre nehôd relevantné pre REACH sú menšie nehody, ktoré sa môžu vyskytnúť na pracovisku a nehody, ktoré súvisia s používaním spotrebiteľmi. Väčšie nehody spôsobené chemikáliami a požiadavky na riadenie týchto rizík sú upravené smernicou Seveso II a nie je potrebné ich brať do úvahy.

Riziká vyplývajúce z fyzikálno-chemických nebezpečenstiev látok možno kontrolovať zavedením opatrení manažmentu rizík prispôbených každému špecifickému riziku. Pre horľavé látky je potrebné zaviesť nasledujúce opatrenia na kontrolu rizík a na preukázanie, že je možné dosiahnuť bezpečné používanie. Pre všetky horľavé látky klasifikované ako H220 by mali byť k dispozícii karty bezpečnostných údajov, v ktorých sú identifikované a oznámené vhodné opatrenia manažmentu rizík.

Fyzikálnochemické kvalitatívne hodnotenie rizík

Aby sa predišlo vznieteniu horľavých látok, je potrebné vykonať výber nasledujúcich organizačných a technických opatrení. Tieto opatrenia sú vhodné na zabránenie menším nehodám, ku ktorým môže dôjsť na pracovisku alebo pri používaní spotrebiteľom. Väčšie zariadenia vyrábajúce alebo používajúce látky s horľavými vlastnosťami vo významných množstvách by sa mali riadiť smernicou ATEX (94/9/ES a 99/92/ES) na kontrolu rizík vznikajúcich z horľavých látok a výbušných atmosfér.

Na základe implementácie výberu opatrení na riadenie rizík pri manipulácii a skladovaní pre identifikované použitia môžeme konštatovať, že neexistujú žiadne bezprostredné obavy, keďže riziko je kontrolované na prijateľnú úroveň.

Manipulácia s látkami a opatrenia na prevenciu prevodov

- Vyhnite sa rozstrekovaniu (priemyselné) – nedostupné pre plyny.
- NEPOUŽÍVAJTE stlačený vzduch na plnenie, vyprázdňovanie alebo manipuláciu (priemyselné).
- Počas čerpania sa môžu generovať elektrostatické náboje. Elektrostatický výboj môže spôsobiť požiar (priemyselné).
- Obmedzte rýchlosť potrubia počas čerpania, aby ste predišli vzniku elektrostatického výboja (< 1 m.s-1, kým sa plniaca rúrka neponorí do dvojnásobku jej priemeru, potom < 7 m.s-1) (Priemyselné).

Obmedzte rýchlosť potrubia počas čerpania, aby ste zabránili vzniku elektrostatického výboja (<10 m.s-1)

(priemyselné).

- Para je ťažšia ako vzduch, šíri sa pri zemi a je možné vznietenie na diaľku (priemyselné).
- Ak sa používajú objemové čerpadlá, tieto musia byť vybavené neintegrovateľným tlakovým poistným ventilom (priemyselný).
- Používajte elektrické/vetracie/osvetľovacie a iné zariadenia odolné voči výbuchu (priemyselné).
- Na plnenie nádob IBC a iných nádob používajte vhodné vybavenie. Nádoby IBC a iné nádoby musia byť vyrobené z vhodného materiálu (priemyselné).
- Zabezpečte elektrickú kontinuitu pripojením a uzemnením (uzemnením) všetkých zariadení. (Priemyselné/Profesionálne).
- Uchovávajte mimo oxidačných činidiel (priemyselné/profesionálne).
- Zahaste každý otvorený oheň. Nefajčite. Odstráňte zdroje vznietenia. Vyhýbajte sa iskrám (Priemyselné/Profesionálne).
- S nádobou manipulujte a otvárajte ju opatrne v dobre vetranom priestore (Priemyselné/Profesionálne).
- Vyhýbajte sa preplneniu (Priemyselné/Profesionálne).
- NEVYPÚŠŤAJTE do kanalizácie (Priemyselné/Profesionálne).

Skladovanie

- Musí sa skladovať na hrádzi (ohradenej) a dobre vetranom priestore, mimo dosahu slnečného žiarenia, zdrojov vznietenia a iných zdrojov tepla (Priemyselné).
- Teplota skladovania: Okolitá (Priemyselné).
- Uchovávajte mimo dosahu plameňov, zdrojov zapálenia a horúcich povrchov. Nefajčite.
- Prijmite preventívne opatrenia proti statickým výbojom.
- Udržujte nádobku na dobre vetranom mieste.
- Udržujte nádobku dobre zatvorenú.

Extrémne horľavý plyn: H220 (Extrémne horľavý plyn)

Pokiaľ ide o horľavosť, vykonalo sa kvalitatívne hodnotenie rizika a opatrenia manažmentu rizík pri manipulácii a skladovaní, ktoré sú všeobecne identifikované ako riziká horľavosti, sú uvedené vyššie. Kontrola týchto RMM naznačuje, že ak používateľ dodržiava nasledujúce všeobecné vyhlásenie, riziká spôsobené horľavosťou sa považujú za kontrolované:

„Riziká sú kontrolované skladovaním a používaním za podmienok, ktoré zabraňujú zdrojom vznietenia.“

Hodnotenie expozície a charakterizácia rizika sa nevyžadujú pre pracovníkov (v priemyselných areáloch a profesionálnych pracovníkov) a životné prostredie (pozri rozsah v kapitolách 9.0.3 a 9.0.4) pre nasledujúce expozičné scenáre vrátane všetkých scenárov pre životné prostredie a pracovníkov:

9.1. Scenár expozície 1: Výroba - Výroba látky

| Scenáre prispievajúce k životnému prostrediu: | | |
|---|---|--------------------------|
| CS 1 | Výroba látky | ERC 1 |
| Scenáre prispievajúce k pracovníkom: | | |
| CS 2 | Všeobecné expozície (uzatvorené systémy) [CS15] | PROC 1 |
| CS 3 | Všeobecné expozície (uzatvorené systémy) [CS15] | PROC 2 |
| CS 4 | Všeobecné expozície (uzatvorené systémy) [CS15] | PROC 3 |
| CS 5 | Všeobecné expozície (otvorené systémy) [CS16] | PROC 4 |
| CS 6 | Vzorky procesu [CS2] | PROC 8b |
| CS 7 | Laboratórne činnosti [CS36] | PROC 15 |
| CS 8 | Voľné prevody; Uzatvorené systémy | PROC 8b |
| CS 9 | Voľné prevody; Otvorené systémy | PROC 8b |
| CS 10 | Čistenie a údržba zariadenia | PROC 8a , PROC 28 |
| CS 11 | Skladovanie | PROC 1 |
| CS 12 | Skladovanie | PROC 2 |

Ďalší popis používania:

Výroba látky. Zahŕňa recykláciu/zhodnocovanie, presuny materiálu, skladovanie, údržbu a nakladanie (vrátane námorného plavidla/člnu, cestného/železničného vagóna a nádobky na prepravu voľného tovaru), odber vzoriek a súvisiace laboratórne činnosti [GES1_I].

9.2. Scenár expozície 2: Formulácia alebo opätovné balenie - Formulácia a opätovné balenie látok a zmesí

| Scenáre prispievajúce k životnému prostrediu: | | |
|---|--|--------------------------|
| CS 1 | Formulácia | ERC 2 |
| Scenáre prispievajúce k pracovníkom: | | |
| CS 2 | Všeobecné expozície (uzatvorené systémy) | PROC 1 |
| CS 3 | Všeobecné expozície (uzatvorené systémy) | PROC 2 |
| CS 4 | Všeobecné expozície (uzatvorené systémy) | PROC 3 |
| CS 5 | Všeobecné expozície (otvorené systémy) | PROC 4 |
| CS 6 | Proces dávky; Zvýšená teplota; Použitie v uzavretých systémoch | PROC 3 |
| CS 7 | Vzorky procesu | PROC 9 |
| CS 8 | Laboratórne činnosti | PROC 15 |
| CS 9 | Voľné prevody; Príslušný závod | PROC 8b |
| CS 10 | Operácie miešania (otvorené systémy) | PROC 5 |
| CS 11 | Manuálne; Prevod z/nalievanie z nádob; Neuvedený závod | PROC 8a |
| CS 12 | Prevody bubny/dávky; Príslušný závod | PROC 8b |
| CS 13 | Tabletovanie, kompresia, extrúzia alebo peletizácia | PROC 14 |
| CS 14 | Plnenie bubna a malých balení | PROC 9 |
| CS 15 | Čistenie a údržba zariadenia | PROC 8a , PROC 28 |
| CS 16 | Skladovanie | PROC 1 |

CS 17

Skladovanie

PROC 2

Ďalší popis používania:

Formulácia, balenie a opätovné balenie látky a jej zmesí v dávkových alebo nepretržitých operáciách vrátane skladovania, presunov materiálov, miešania, tabletovania, lisovania, peletizácie, vytlačovania, balenia vo veľkom a malom meradle, odberu vzoriek, údržby a súvisiacich laboratórnych činností [GES2_I]

9.3. Scenár expozície 3: Použitie na priemyselných pracoviskách - Použitie ako medziprodukt

| Scenáre prispievajúce k životnému prostrediu: | | |
|---|--|--------------------------|
| CS 1 | Prostredné použitie látky | ERC 6a |
| Scenáre prispievajúce k pracovníkom: | | |
| CS 2 | Všeobecné expozície (uzatvorené systémy) | PROC 1 |
| CS 3 | Všeobecné expozície (uzatvorené systémy) | PROC 2 |
| CS 4 | Všeobecné expozície (uzatvorené systémy) | PROC 3 |
| CS 5 | Všeobecné expozície (otvorené systémy) | PROC 4 |
| CS 6 | Vzorky procesu | PROC 8b |
| CS 7 | Laboratórne činnosti | PROC 15 |
| CS 8 | Voľné prevody; Uzatvorené systémy | PROC 8b |
| CS 9 | Voľné prevody; Otvorené systémy | PROC 8b |
| CS 10 | Čistenie a údržba zariadenia | PROC 8a , PROC 28 |
| CS 11 | Skladovanie | PROC 1 |
| CS 12 | Skladovanie | PROC 2 |

Ďalší popis používania:

Tento expozičný scenár je určený na použitie látky ako medziproduktu (nesúvisí s prísne kontrolovanými podmienkami). Zahŕňa recykláciu/zhodnocovanie, presuny materiálu, skladovanie, odber vzoriek, súvisiace laboratórne činnosti, údržbu a nakladanie (vrátane námorného plavidla/člnu, cestného/železničného vagóna a nádoby na prepravu voľného tovaru). [GES1B_I]

9.4. Scenár expozície 4: Použitie na priemyselných pracoviskách - Použitie v palive

Kategória použitého produktu: PC 13: Palivá

| Scenáre prispievajúce k životnému prostrediu: | | |
|---|--|--------------------------|
| CS 1 | Použitie funkčnej kvapaliny na priemyselnom pracovisku | ERC 7 |
| Scenáre prispievajúce k pracovníkom: | | |
| CS 2 | Voľné prevody; Príslušný závod | PROC 8b |
| CS 3 | Prevody bubny/dávky; Príslušný závod | PROC 8b |
| CS 4 | Všeobecné expozície (uzatvorené systémy) | PROC 1 |
| CS 5 | Všeobecné expozície (uzatvorené systémy) | PROC 2 |
| CS 6 | Použitie palív; Uzatvorené systémy | PROC 16 |
| CS 7 | Čistenie a údržba zariadenia | PROC 8a , PROC 28 |
| CS 8 | Skladovanie | PROC 1 |
| CS 9 | Skladovanie | PROC 2 |

Ďalší popis používania:

Zahŕňa použitie ako palivo (alebo prísada do paliva) a zahŕňa činnosti spojené s jeho prepravou, používaním, údržbou zariadenia a manipuláciou s odpadom [GES12_I].

9.5. Scenár expozície 5: Použitie na priemyselných pracoviskách - Výroba polymérov

Kategória použitého produktu: PC 32: Prípravy a zlúčeniny polyméru

| Scenáre prispievajúce k životnému prostrediu: | | |
|---|---|--------------------------|
| CS 1 | Produkcia polyméru | ERC 4 |
| Scenáre prispievajúce k pracovníkom: | | |
| CS 2 | Všeobecné expozície (uzatvorené systémy) | PROC 1 |
| CS 3 | Všeobecné expozície (uzatvorené systémy) | PROC 2 |
| CS 4 | Všeobecné expozície (uzatvorené systémy) | PROC 3 |
| CS 5 | Všeobecné expozície (otvorené systémy) | PROC 4 |
| CS 6 | Operácie miešania (otvorené systémy) | PROC 5 |
| CS 7 | Kalandrovanie (vrátane Banburys); Zvýšená teplota | PROC 6 |
| CS 8 | Voľné prevody; Uzatvorené systémy | PROC 8b |
| CS 9 | Voľné prevody; Otvorené systémy | PROC 8a |
| CS 10 | Tabletovanie, kompresia, extrúzia alebo peletizácia | PROC 14 |
| CS 11 | Čistenie a údržba zariadenia | PROC 8a , PROC 28 |
| CS 12 | Skladovanie | PROC 1 |
| CS 13 | Skladovanie | PROC 2 |

9.6. Scenár expozície 6: Rozšírené použitie u profesionálnych pracovníkov - Použitie v palive

Kategória použitého produktu: PC 13: Palivá

| Scenáre prispievajúce k životnému prostrediu: | | |
|---|--|--------------------------|
| CS 1 | Použitie v palive | ERC 9b , ERC 9a |
| Scenáre prispievajúce k pracovníkom: | | |
| CS 2 | Voľné prevody; Príslušný závod | PROC 8b |
| CS 3 | Prevody bubny/dávky; Príslušný závod | PROC 8b |
| CS 4 | Doplnenie paliva | PROC 8b |
| CS 5 | Všeobecné expozície (uzatvorené systémy) | PROC 1 |
| CS 6 | Všeobecné expozície (uzatvorené systémy) | PROC 2 |
| CS 7 | Použitie palív; Uzatvorené systémy | PROC 16 |
| CS 8 | Údržba zariadenia | PROC 8a , PROC 28 |
| CS 9 | Skladovanie | PROC 1 |
| CS 10 | Skladovanie | PROC 2 |

Ďalší popis používania:

Zahŕňa použitie ako palivo (alebo prísada do paliva) a zahŕňa činnosti spojené s jeho prepravou, používaním, údržbou zariadenia a manipuláciou s odpadom [GES12_P].

9.7. Scenár expozície 7: Rozšírené použitie u profesionálnych pracovníkov - Použitie v palivách

Kategória použitého produktu: PC 17: Hydraulické kvapaliny

| Scenáre prispievajúce k životnému prostrediu: | | |
|---|---|-------------------------|
| CS 1 | Široké použitie funkčnej kvapaliny (vonku) | ERC 9b, ERC 9a |
| Scenáre prispievajúce k pracovníkom: | | |
| CS 2 | Prevody bubny/dávky; Neuvedený závod | PROC 8a |
| CS 3 | Prevod z/nalievanie z nádob | PROC 9 |
| CS 4 | Plnenie zariadenia z bubnov alebo nádob | PROC 9 |
| CS 5 | Všeobecné expozície (uzatvorené systémy) | PROC 1 |
| CS 6 | Všeobecné expozície (uzatvorené systémy) | PROC 2 |
| CS 7 | Všeobecné expozície (uzatvorené systémy) | PROC 3 |
| CS 8 | Prevádzka zariadenia obsahujúceho motorové oleje a podobné látky; Uzatvorené systémy | PROC 20 |
| CS 9 | Prevádzka zariadenia obsahujúceho motorové oleje a podobné látky; Uzatvorené systémy; Zvýšená teplota | PROC 20 |
| CS 10 | Opätovná výroba vyradených položiek | PROC 9 |
| CS 11 | Údržba zariadenia | PROC 8a, PROC 28 |
| CS 12 | Skladovanie | PROC 1 |
| CS 13 | Skladovanie | PROC 2 |

Ďalší popis používania:

Použitie ako funkčné kvapaliny napr. káblové oleje, prenosové oleje, chladiace kvapaliny, izolátory, chladivá, hydraulické kvapaliny v profesionálnych zariadeniach vrátane údržby a súvisiacich presunov materiálu [GES13_P].