



PROPYLÉN

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

dátum vydania: 10.04. 2026 - 10.1 vydanie

revízia : 10. 04. 2026 - 10.1 vydanie
modifikácia: 06. 09. 2024 - 10. vydanie
dátum vydani: 30. 07. 2004

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, proces spracovania 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

Výrobce: 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

Kralupy

O. Wichterleho 809

278 01 Kralupy n/Vlt.

☎: +420 315 718 500

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



PROPYLÉN

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

dátum vydania: 10.04. 2026 - 10.1 vydanie

revízia : 10. 04. 2026 - 10.1 vydanie
modifikácia: 06. 09. 2024 - 10. vydanie
dátum vydani: 30. 07. 2004

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 | PROPYLÉN NA POLYMERIZÁCIU PROPYLÉN / PROPENE indexové číslo: 601-011-00-9 | |
| výstražný symbol nebezpečnosti | | |
| signálne slovo | NEBEZPEČENSTVO | |
| 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 | Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite. Vykonajte 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. Uchovávajte na dobre vetranom mieste. |
| ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. Záluží 1, 436 70 Litvínov, Česká republika ☎: +420 476 161 111, +420 476 163 111 | | |

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 |



ORLEN
UNIPETROL

PROPYLÉN

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

dátum vydania: 10.04. 2026 - 10.1 vydanie

revízia : 10. 04. 2026 - 10.1 vydanie
modifikácia: 06. 09. 2024 - 10. vydanie
dátum vydani: 30. 07. 2004

| | | |
|---|-----------|----------------|
| 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

Volajte lekársku službu prvej pomoci (☎112 EÚ) a až do jej príchodu postupujte podľa jej pokynov. Poskytovanie prvej pomoci musí byť vždy zamerané na kontrolu vedomia, dýchania a krvného obehu. V prípade straty vedomia a dýchania skontrolujte, či sú dýchacie cesty voľné (mierne predsunutie dolnej čeľuste). Ak sú dýchacie cesty priechodné, okamžite začnite s resuscitáciou (kompresia/stláčanie hrudníka) a umelým dýchaním v pomere 30:2. Ak nie sme vyškolení alebo z dôvodu osobnej bezpečnosti nie sme ochotní vykonávať umelé dýchanie, je možné vykonať len STLÁČANIE hrudníka bez umelého dýchania. Ak je zranený v bezvedomí a dýcha NORMÁLNE (PRAVIDELNE), uložte ho do stabilizovanej polohy. V prípade pochybností, ak si nie ste istí, či zranený dýcha (napríklad medzi jednotlivými nádychmi je dlhá pauza), konajte tak, akoby zranený nedýchal. Osobe v bezvedomí, alebo ak má kŕče, nekladajte nič do úst, iba ju uložte do stabilizovanej polohy. Stav pacienta sa môže veľmi rýchlo zmeniť, preto z neho nikdy nespúšťajte oči a neustále kontrolujte stav jeho vedomia a dýchania.

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, zmätkov. 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 sčervenieť, 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.



ORLEN
UNIPETROL

PROPYLÉN

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

dátum vydania: 10.04. 2026 - 10.1 vydanie

revízia : 10. 04. 2026 - 10.1 vydanie
modifikácia: 06. 09. 2024 - 10. vydanie
dátum vydani: 30. 07. 2004

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 uzavorených 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 nekryté 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

Sklady 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. Chránite pred priamymi účinkami slnečného žiarenia. Skladovacie obaly musia byť uzavorené a riadne označené a uzemnené. Odporúčaný materiál pre skladovanie v kvapalnej fáze: oceľ valcovaná za studena. 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 proces spracovania polymérov, 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>-</i> |
| | <i>Oxid uhličitý / 124-38-9</i> | <i>9 000</i> | <i>45 000</i> | <i>-</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. Látka je plyn a je extrémne nepravdepodobné, že by sa nachádzala vo vodnom alebo suchozemskom prostredí. Odvodenie PNEC pre plynné látky nie je odôvodnené a technicky málo užitočné na posúdenie rizík, pretože látka nebude prítomná vo vodnom ani suchozemskom prostredí.

8.1.4. Odporúčaný postup sledovania koncentrácií v pracovnom prostredí

Plynná 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 chránia 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 | | při 101,3 kPa |
| Teplota varu alebo počiatková teplota varu a rozmedzie teploty varu | [°C] | -48 | | při 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 |



PROPYLÉN

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

dátum vydania: 10.04. 2026 - 10.1 vydanie

revízia : 10. 04. 2026 - 10.1 vydanie
modifikácia: 06. 09. 2024 - 10. vydanie
dátum vydani: 30. 07. 2004

| VLASTNOSŤ | JEDNOTKA | HODNOTA | ZDROJ | POZNÁMKA |
|--|-------------------------------------|--|-------|---------------------------------|
| Teplota samovznietenia | [°C] | 455 | | pri 101,3 kPa |
| Teplota rozkladu | [°C] | pri teplote bežnej pri použití sa nerozkladá | | CSR neuvádza |
| Hodnota pH | | nie je relevantné | | CSR - DW |
| Viskozita kinematická | [mm ² .s ⁻¹] | nie je relevantné | | CSR - DW |
| Rozpustnosť ve vodě | [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 | | Nezťahuje sa – jedná sa o plyn. |

9.2. Iné informácie

9.2.1. Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

| VLASTNOSŤ | 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

| VLASTNOSŤ | 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 | 15 500 | CSR | pri 25°C; Očakáva sa, že odparovanie vody bude prebiehať rýchlym tempom. |

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 – plyn pri izbovej teplote (Dw/nf) 2/ neboli pozorované žiadne nežiaduce účinky - pri koncentráciách pod približne 40 % (688 000 mg/m ³) pri anestézii. Vzhľadom na to, že propén má dolnú hranicu horľavosti 2 % (34 400 mg/m ³), explozívne rozmedzie koncentrácie propénu vo vzduchu sa dosiahne dávno predtým, než sa môže prejaviť akútna toxicita. | 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, 476 (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 |



PROPYLÉN

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

dátum vydania: 10.04. 2026 - 10.1 vydanie

revízia : 10. 04. 2026 - 10.1 vydanie
modifikácia: 06. 09. 2024 - 10. vydanie
dátum vydani: 30. 07. 2004

| TRIEDA NEBEZPEČNOSTI | ÚDAJE Z REGISTRAČNEJ DOKUMENTÁCIE | | VYHODNOTENIE |
|------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
| | POPIS | VÝSLEDOK | |
| 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 sčervenieť, 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 (dážďovky) | 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 (<i>Brassica rapa</i>) | 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 | |



PROPYLÉN

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

dátum vydania: 10.04. 2026 - 10.1 vydanie

revízia : 10. 04. 2026 - 10.1 vydanie
modifikácia: 06. 09. 2024 - 10. vydanie
dátum vydani: 30. 07. 2004

| | | |
|--|--|--|
| | | plyn, a preto pri bežnej teplote a tlaku sa bude uvoľňovať 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 (BioHCwin).

Abiotická rozložiteľnosť:

- hydrolyza ako funkcia pH: produkt nepodlieha hydrolyze (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 4,5, 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.

Biokoncentračný faktor (the bioaccumulation criterion): BCF (ryby): 6,84 l/kg (celé telo, sušina) / QSAR.

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 15 500 Pa.m³/mol. Ak sa propén uvoľní do povrchových vôd, jeho odparovanie zaistí rýchle odstránenie propénu do okolitého ovzdušia. Toto rozdeľovanie znižuje možnosť expozície vodným oblastiam a na základe Log Kow 1,77 sa neočakáva, že sa propén rozdelí do pôdy alebo sedimentu.

Adsorpcia: Propén je veľmi mobilný (vM) na základe odhadovanej hodnoty Log Koc 1,536 (EPISUITE v4.11). Pretože látka nie je hodnotená ako P ani ako T, nie je považovaná za PMT alebo vP/vM.

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 je ľahko biologicky rozložiteľný, 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.

Nie je toxický. Všetky dostupné informácie naznačujú nízke obavy z toxicity pre životné prostredie a pre zdravie.

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



ORLEN
UNIPETROL

PROPYLÉN

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

dátum vydania: 10.04. 2026 - 10.1 vydanie

revízia : 10. 04. 2026 - 10.1 vydanie
modifikácia: 06. 09. 2024 - 10. vydanie
dátum vydani: 30. 07. 2004

dodržiavať platnú legislatívu Európskej únie aj národné a miestne platné predpisy. Odpad odovzdajte do zariadenia určeného na nakladanie s odpadmi.

Odporúčaná klasifikácia odpadu podľa ROZHODNUTIA KOMISIE z 18. decembra 2014, ktorým sa mení rozhodnutie 2000/532/ES o zozname odpadov podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES:

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. Skvapatnený 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 pododdiele 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 nebezpečenstiev 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 revízii

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.
10. 04. 2026: Revízia (10.1): Úprava dokumentu v súvislosti s aktualizáciou správy o bezpečnosti (CSR), oddiel 4.1., 12.3.- 12.5.; 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“) |



PROPYLÉN

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

dátum vydania: 10.04. 2026 - 10.1 vydanie

revízia : 10. 04. 2026 - 10.1 vydanie
modifikácia: 06. 09. 2024 - 10. vydanie
dátum vydani: 30. 07. 2004

| | |
|-----------|---|
| 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) |
| PMT, vPvM | Perzistentný, mobilný a toxický, vysoko perzistentný a vysoko mobilný |
| 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 Mimoriadne 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 alebo nové balenie látok a zmesí (ERC 2)
ES3 (IS) Použitie ako medziprodukt (ERC 6a)
ES4 (IS) Použitie ako palivo (ERC 7)



PROPYLÉN

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

dátum vydania: 10.04. 2026 - 10.1 vydanie

revízia : 10. 04. 2026 - 10.1 vydanie
modifikácia: 06. 09. 2024 - 10. vydanie
dátum vydani: 30. 07. 2004

| | |
|-----------|---|
| ES5 (IS) | Použitie ako technická kvapalina (ERC 7) |
| ES8 (IS) | Použitie pri spracovaní polymérov (ERC 4) |
| ES9 (IS) | Použitie pri výrobe polymérov (ERC 6c) |
| ES10 (PW) | Použitie ako palivo (ERC9b) |
| ES11 (PW) | Použitie ako technická kvapalina (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 |






PROPYLÉN

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

dátum vydania: 10.04. 2026 - 10.1 vydanie

revízia : 10. 04. 2026 - 10.1 vydanie
modifikácia: 06. 09. 2024 - 10. vydanie
dátum vydani: 30. 07. 2004

| Národné centrá (NON STOP) | TELEFON | JAZYK | Inštitúcie / Webová stránka/ Email |
|--|----------------|--------|---|
| 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.



PROPYLÉN

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

dátum vydania: 10.04. 2026 - 10.1 vydanie

revízia : 10. 04. 2026 - 10.1 vydanie
modifikácia: 06. 09. 2024 - 10. vydanie
dátum vydani: 30. 07. 2004

PRÍLOHA KARTY BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

SCENÁRE EXPOZÍCIE PODLA ČL. 31 NARIADENIA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) Č. 1907/2006 (REACH)

Príloha obsahuje scenáre expozície z kapitoly 9 správy o chemickej bezpečnosti zo 16. 4. 2025 (číslovanie z nej je v tomto prípade dodržané) určené na použitie látky. Spracované programom Chesar v.3.8.

| Expozičný scenár | Názov | Str. |
|------------------|---|------|
| ES1 (M) | Výroba látky | 20 |
| ES2 (F) | Formulácia alebo nové balenie látok a zmesí | 20 |
| ES3 (IS) | Použitie ako medziprodukt | 21 |
| ES4 (IS) | Použitie ako palivo | 22 |
| ES5 (IS) | Použitie ako technická kvapalina | 22 |
| ES8 (IS) | Použitie pri spracovaní polymérov | 23 |
| ES9 (IS) | Použitie pri výrobe polymérov | 24 |
| ES10 (PW) | Použitie ako palivo | 24 |
| ES11 (PW) | Použitie ako technická kvapalina | 25 |

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

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

9.0.3. Úvod do posudzovania vplyvov na životné prostredie

9.0.3.1. Tonáže

Odhad tonáže: 3.13E7 t/rok založené na:

- 3.03E7 t/rok vyrobených
- 1.15E6 t/rok dovezených
- 4.55E4 t/rok priamo vyvezených
- 7.93E4 t/rok použitých ako medziprodukt pri dodržaní Prísne kontrolovaných podmienok

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené použité tonáže a lokálne tonáže slúžiace na posúdenie každého prispievajúceho scenára na ŽP. Lokálne tonáže zodpovedajú tonážam na mieste použitia v priemyselných areáloch a tonáži predpokladanej pre mesto s 10 000 obyvateľmi na široké použitie.

Tabuľka 9.1. Tonáže na posúdenie

| ES# | Názov expozičného scenára (ES) a zodpovedajúce prispievajúce scenáre pre ŽP | Tonáž používania (t/rok) | Denná lokálna tonáž (t/deň) | Ročná lokálna tonáž (t/rok) |
|----------|---|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| ES1 (M) | Výroba látky | 3.03E7 | | |
| | - Výroba látky (ERC 1) | | 2E3 | 6E5 |
| ES2 (F) | Formulácia alebo nové balenie chemických látok a zmesí | 2.07E6 | | |
| | - Formulácia do zmesi (ERC 2) | | 100 | 3E4 |
| ES3 (IS) | Použitie ako medziprodukt | 4.11E6 | | |

| ES# | Názov expozičného scenára (ES) a zodpovedajúce prispievajúce scenáre pre ŽP | Tonáž používania (t/rok) | Denná lokálna tonáž (t/deň) | Ročná lokálna tonáž (t/rok) |
|-----------|--|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | - Použitie ako medziprodukt (ERC 6a) | | 50 | 1.5E4 |
| ES4 (IS) | Použitie ako palivo | 1.79E5 | | |
| | - Použitie funkčnej kvapaliny v priemyselnom zariadení (ERC 7) | | 5E3 | 1.79E5 |
| ES5 (IS) | Použitie ako technická kvapalina | 8.01E4 | | |
| | - Použitie funkčnej kvapaliny v priemyselnom zariadení (ERC 7) | | 0.5 | 10 |
| ES8 (IS) | Použitie pri spracovaní polymérov | 3.28E5 | | |
| | - Použitie nereaktívnych pomocných látok v priemyselnom zariadení (bez začlenená do predmetu alebo jeho povrchu) (ERC 4) | | 50 | 1.5E4 |
| ES9 (IS) | Použitie pri výrobe polymérov | 7.61E6 | | |
| | - Výroba polymérov (ERC 6c) | | 2.54E3 | 7.61E5 |
| ES10 (PW) | Použitie ako palivo | 1.02E5 | | |
| | - Široké použitie funkčnej kvapaliny (vo vonkajších priestoroch) (ERC 9b) | | 0.014 | - |
| ES11 (PW) | Použitie ako technická kvapalina | 7.5E4 | | |
| | - Široké použitie funkčnej kvapaliny (vo vonkajších priestoroch) (ERC 9b) | | 0.01 | - |

9.0.3.2. Rozsah a typ posudzovania na životné prostredie

Posudzovanie expozície a charakterizácia rizík sa pre životné prostredie nepožadujú, pretože nebolo identifikované žiadne nebezpečenstvo pre životné prostredie.

9.0.3.3. Parametre pre osud a správanie pre ŽP

Fyzikálno-chemické vlastnosti použité na odhad expozície

Nasledujúce vlastnosti látky sa používajú pri odhade osudu a správania na životné prostredie pomocou EUSES.

Tabuľka 9.2. Kľúčové vlastnosti látky

| Vlastnosť | Hodnota |
|--|--|
| Molekulová hmotnosť | $\geq 42,08$ |
| Molekulová hmotnosť použitá na hodnotenie | 42,08 |
| Teplota topenia pri 101 325 Pa | -185 °C |
| Rozdeľovací koeficient (Log Kow) | 1,77 pri 20 °C |
| Rozpustnosť vo vode | 200 mg/l pri 25 °C |
| Henryho konštanta (v Pa m ³ /mol) | 1.55E4 pri 25 °C |
| Biodegradácia vo vode: skrinigové testy | jednoducho biologicky odbúrateľný |
| Polčas rozpadu v sladkej vode | 2,36 d |
| Bioakumulácia: BCF (vodné organizmy) | 6,4 l/kg ww |
| Rýchlostná konštanta degradácie s OH radikálmi | 3E-11 cm ³ molekula ⁻¹ s ⁻¹ |



PROPYLÉN

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

dátum vydania: 10.04. 2026 - 10.1 vydanie

revízia : 10. 04. 2026 - 10.1 vydanie
modifikácia: 06. 09. 2024 - 10. vydanie
dátum vydani: 30. 07. 2004

| Vlastnosť | Hodnota |
|---|---------|
| Polčas rozpadu vo vzduchu (fototransformácia) | 14,6 h |
| Adsorpcia/desorpcia: Koc pri 20 °C | 34,34 |

Upozornenie: Odhady expozície boli získané softvérom EUSES, hoci nasledujúce parametre sú mimo medzí EUSES modelu:

- Polčas rozpadu vo vzduchu (fototransformácia)
- Bod topenia

Osud (% uvoľňovania) v modelovej biologickej čistiarni odpadových vôd

V štandardnej (modelovej) biologickej čistiarni odpadových vôd sú emisie distribuované takto:

| | |
|------------------|---------|
| Úniky do vody | 3,687 % |
| Úniky do vzduchu | 65,51 % |
| Úniky do kalu | 0,308 % |
| Úniky rozložené | 30,48 % |

Vyššie uvedené úniky sú rátané modelom SIMPLETREAT, ktorý je súčasťou softvéru EUSES.

9.0.3.4. Poznámky k postupu posudzovania na životné prostredie

Lokálne odhady koncentrácií (Predicted Exposure Concentrations – PECs) uvedené pre každý prispievajúci scenár zodpovedajú súčtu lokálnych koncentrácií (Clocal) a regionálnych koncentrácií (PEC regional).

9.0.3.5. Rozsah a typ posudzovania na človeka prostredníctvom životného prostredia

Posudzovanie expozície a charakterizácia rizík sa pre človeka prostredníctvom životného prostredia nepožadujú, pretože nebolo identifikované žiadne nebezpečenstvo z pohľadu dlhodobého systémového účinku.

9.0.4. Úvod do posudzovania pre pracovníkov

9.0.4.1. Rozsah a typ posudzovania pre pracovníkov

Posudzovanie expozície a charakterizácia rizík sa pre človeka prostredníctvom životného prostredia nepožadujú, pretože nebolo identifikované žiadne nebezpečenstvo pre zdravie človeka.

9.0.4.2. Poznámky k postupu posudzovania pre pracovníkov

Všeobecné informácie o riadení rizík súvisiacich s fyzikálno-chemickým nebezpečenstvom:

KVALITATÍVNE POSUDZOVANIE RIZÍK PRE HORĽAVÉ PLYNY (H220)

Pre horľavosť bolo vykonané kvalitatívne posúdenie rizík a vyššie sú uvedené opatrenia na riadenie rizík pri manipulácii a skladovaní, ktoré sú všeobecne identifikované pre riziká horľavosti. Prehľad týchto opatrení na riadenie rizík ukazuje, 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.“

9.0.4.3. Poznámky k postupu posudzovania pre spotrebiteľa

Posúdenie expozície nie je aplikovateľné, pretože pre túto látku neexistujú žiadne spotrebiteľské použitia.

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 Expozičný scenár 1: Výroba – Výroba látky

| Prispievajúce scenáre pre ŽP: | | | SPERC |
|--|--|-----------------------------|-----------------------|
| CS 1 | Výroba látky | ERC 1 | ESVOC SPERC 1.1.v2 |
| Prispievajúce scenáre pre pracovníkov: | | | SWED |
| CS 2 | Všeobecné expozície (uzavreté systémy) | PROC 1 | |
| CS 3 | Všeobecné expozície (uzavreté systémy); S odberom vzorky | PROC 2 | |
| CS 4 | Všeobecné expozície (uzavreté systémy); Pretržitý proces | PROC 3 | |
| CS 5 | Všeobecné expozície | PROC 4 | |
| CS 6 | Procesné vzorkovanie | PROC 9 | |
| CS 7 | Laboratórne činnosti | PROC 15 | |
| CS 8 | Prekladanie voľne loženého nákladu; Uzavreté systémy | PROC 8b | |
| CS 9 | Prekladanie voľne loženého nákladu | PROC 8b | |
| CS 10 | Čistenie a údržba zariadení | PROC 8a , PROC 28 | |
| CS 11 | Skladovanie | PROC 1 | |
| CS 12 | Skladovanie | PROC 2 | |

Ďalší popis použitia:

Výroba látky alebo jej použitie ako procesnej chemikálie alebo extrakčného činidla. Patrí sem recyklácia/obnova, prekladanie materiálu, skladovanie, údržba a nakladanie (vrátane námorných nákladných lodí, nákladných áut alebo železničných vagónov a kontajnerov pre voľne ložený materiál), odber vzoriek a súvisiace laboratórne činnosti. [GES1_I].

9.2 Expozičný scenár 2: Formulácia alebo nové balenie chemických látok a zmesí - Formulácia do zmesi

| Prispievajúce scenáre pre ŽP: | | | SPERC |
|--|--|--------|-----------------------|
| CS 1 | Formulácie do zmesi | ERC 2 | ESVOC SPERC 2.2.v2 |
| Prispievajúce scenáre pre pracovníkov: | | | SWED |
| CS 2 | Všeobecné expozície (uzavreté systémy) | PROC 1 | |
| CS 3 | Všeobecné expozície (uzavreté systémy); S odberom vzorky | PROC 2 | |
| CS 4 | Všeobecné expozície (uzavreté systémy); Pretržitý proces | PROC 3 | |
| CS 5 | Všeobecné expozície | PROC 4 | |

| | | |
|-------|---|--------------------------|
| CS 6 | Pretržitý proces; Zvýšená teplota; Použitie v izolovaných systémoch | PROC 3 |
| CS 7 | Procesné vzorkovanie | PROC 9 |
| CS 8 | Laboratórne činnosti | PROC 15 |
| CS 9 | Prekladanie voľne loženého nákladu; Vyhradené zariadenia | PROC 8b |
| CS 10 | Miesiace operácie | PROC 5 |
| CS 11 | Ručné; Prekladanie z/ prelievanie z kontajnerov; Nevyhradené zariadenia | PROC 8a |
| CS 12 | Prekladanie sudov/dávok; Vyhradené zariadenia | PROC 8b |
| CS 13 | Tabletovanie, lisovanie, vytlačanie alebo peletizácia | PROC 14 |
| CS 14 | Plnenie sudov a malých kontajnerov | PROC 9 |
| CS 15 | Čistenie a údržba zariadení | PROC 8a , PROC 28 |
| CS 16 | Skladovanie | PROC 1 |
| CS 17 | Skladovanie | PROC 2 |

Ďalší popis použitia:

Príprava, balenie a opakované balenie látky a jej zmesí v pretržitej alebo nepretržitej prevádzke, vrátane skladovania, prekladania materiálu, zmiešavania, údržby, tabletovania, lisovania, peletizácie, vytlačania, veľko- a maloobjemového balenia, odoberania vzoriek, údržby a súvisiacich laboratórnych činností [GES2_I]

9.3 Expozičný scenár 3: Použitie v priemyselných zariadeniach - Použitie ako medziprodukt

| Prispievajúce scenáre pre ŽP: | | | SPERC |
|--|--|--------------------------|---------------------|
| CS 1 | Použitie ako medziprodukt | ERC 6a | ESVOC SPERC 6.1a.v2 |
| Prispievajúce scenáre pre pracovníkov: | | | SWED |
| CS 2 | Všeobecné expozície (uzavreté systémy) | PROC 1 | |
| CS 3 | Všeobecné expozície (uzavreté systémy); S odberom vzorky | PROC 2 | |
| CS 4 | Všeobecné expozície (uzavreté systémy); Pretržitý proces | PROC 3 | |
| CS 5 | Všeobecné expozície | PROC 4 | |
| CS 6 | Procesné vzorkovanie | PROC 9 | |
| CS 7 | Laboratórne činnosti | PROC 15 | |
| CS 8 | Prekladanie voľne loženého nákladu; Uzavreté systémy | PROC 8b | |
| CS 9 | Prekladanie voľne loženého nákladu | PROC 8b | |
| CS 10 | Čistenie a údržba zariadení | PROC 8a , PROC 28 | |
| CS 11 | Skladovanie | PROC 1 | |
| CS 12 | Skladovanie | PROC 2 | |

Ďalší popis použitia:

Použitie látky ako medziproduktu v uzavretých alebo izolovaných systémoch (nevzťahuje sa na prísne kontrolované podmienky). Patrí sem náhodná expozícia počas recyklácie/obnovy, prekladania materiálu, skladovania, odberu

vzoriek, súvisiacich laboratórnych činností, údržby a nakladania (vrátane námorných nákladných lodí, nákladných áut alebo železničných vagónov a kontajnerov pre voľne ložený materiál). [GES1B_I]

9.4 Expozičný scenár 4: Použitie v priemyselných zariadeniach - Použitie ako palivo

Kategórie produktov: PC 13: Palivá

| Prispievajúce scenáre pre ŽP: | | | SPERC |
|--|--|--------------------------|----------------------|
| CS 1 | Použitie funkčnej kvapaliny v priemyselnom zariadení | ERC 7 | ESVOC SPERC 7.12a.v3 |
| Prispievajúce scenáre pre pracovníkov: | | | SWED |
| CS 2 | Prekladanie voľne loženého nákladu; Vyhradené zariadenia | PROC 8b | |
| CS 3 | Prekladanie sudov/dávok; Vyhradené zariadenia | PROC 8b | |
| CS 4 | Všeobecné expozície (uzavreté systémy) | PROC 1 | |
| CS 5 | Všeobecné expozície (uzavreté systémy); S odberom vzorky | PROC 2 | |
| CS 6 | Použitie palív; Uzavreté systémy | PROC 16 | |
| CS 7 | Čistenie a údržba zariadení | PROC 8a , PROC 28 | |
| CS 8 | Skladovanie | PROC 1 | |
| CS 9 | Skladovanie | PROC 2 | |

Ďalší popis použitia:

Zahŕňa použitie ako paliva (alebo palivového aditíva) a zahŕňa činnosti súvisiace s prepravou, používaním, údržbou zariadenia a nakladanie s odpadom. [GES12_I].

9.5 Expozičný scenár 5: Použitie v priemyselných zariadeniach - Použitie ako technická kvapalina

Kategórie produktov: PC 16: Teplovodivé kvapaliny

| Prispievajúce scenáre pre ŽP: | | | SPERC |
|--|--|---------|----------------------|
| CS 1 | Použitie funkčnej kvapaliny v priemyselnom zariadení | ERC 7 | ESVOC SPERC 7.13a.v2 |
| Prispievajúce scenáre pre pracovníkov: | | | SWED |
| CS 2 | Prekladanie voľne loženého nákladu; Uzavreté systémy | PROC 1 | |
| CS 3 | Prekladanie voľne loženého nákladu; Uzavreté systémy | PROC 2 | |
| CS 4 | Prekladanie sudov/dávok; Vyhradené zariadenia | PROC 8b | |
| CS 5 | Plnenie produktov/zariadení; Uzavreté systémy | PROC 9 | |
| CS 6 | Plnenie zariadení zo sudov alebo kontajnerov; Nevyhradené zariadenia | PROC 8a | |
| CS 7 | Všeobecné expozície (uzavreté systémy); S odberom vzorky | PROC 2 | |
| CS 8 | Všeobecné expozície (uzavreté systémy); Pretržitý proces | PROC 3 | |
| CS 9 | Všeobecné expozície | PROC 4 | |
| CS 10 | Zvýšená teplota; Všeobecná expozícia | PROC 4 | |

| | | |
|-------|-------------------------------------|--------------------------|
| CS 11 | Prepracovanie zamietnutých výrobkov | PROC 9 |
| CS 12 | Čistenie a údržba zariadení | PROC 8a , PROC 28 |
| CS 13 | Skladovanie | PROC 1 |
| CS 14 | Skladovanie | PROC 2 |

Ďalší popis použitia:

Použitie ako technická kvapalina, napr. káblové oleje, nosné oleje, chladivá, izolátory, náplne chladiacich strojov, hydraulické kvapaliny v priemyselnom zariadení, vrátane údržby a súvisiaceho prečerpávania materiálu. [GES13_I].

9.8 Expozičný scenár 8: Použitie v priemyselných zariadeniach - Použitie pri spracovaní polymérov

Kategórie produktov: PC 32: Polymérové prípravky a zlúčeniny

| Prispievajúce scenáre pre ŽP: | | | SPERC |
|---|---|--------------------------|----------------------|
| CS 1 | Použitie nereaktívnych pomocných látok v priemyselnom zariadení (bez začlenenia do predmetu alebo jeho povrchu) | ERC 4 | ESVOC SPERC 4.21a.v2 |
| Prispievajúce scenáre pre pracovníkov: | | | SWED |
| CS 2 | Prekladanie voľne loženého nákladu; Uzavreté systémy | PROC 1 | |
| CS 3 | Prekladanie voľne loženého nákladu; Uzavreté systémy | PROC 2 | |
| CS 4 | Prekladanie voľne loženého nákladu; Vyhradené zariadenia | PROC 8b | |
| CS 5 | Veľkoobjemové váženie; Uzavreté systémy | PROC 1 | |
| CS 6 | Veľkoobjemové váženie; Uzavreté systémy | PROC 2 | |
| CS 7 | Maloobjemové váženie | PROC 9 | |
| CS 8 | Predbežné miesenie aditív | PROC 3 | |
| CS 9 | Predbežné miesenie aditív | PROC 4 | |
| CS 10 | Predbežné miesenie aditív | PROC 5 | |
| CS 11 | Kalandrovanie (vrátane Banburys); Zvýšená teplota | PROC 6 | |
| CS 12 | Výroba výrobkov máčaním a odlievaním | PROC 13 | |
| CS 13 | Masterbatche | PROC 14 | |
| CS 14 | Výroba produktov injekčným vstrekaním | PROC 14 | |
| CS 15 | Údržba zariadení | PROC 8a , PROC 28 | |
| CS 16 | Skladovanie | PROC 1 | |
| CS 17 | Skladovanie | PROC 2 | |

Ďalší popis použitia:

Spracovávanie polymérnych materiálov, vrátane prekladania materiálu, nakladania s aditívami (napr. farbivá, usušovače, plnivá, zmäkčovadlá atď.), formovanie, sieťovanie a tvarovanie, opätovné použitie materiálu, skladovanie a súvisiace údržby. [GES23_I]

9.9 Expozičný scenár 9: Použitie v priemyselných zariadeniach - Použitie pri výrobe polymérov

Kategórie produktov: PC 32: Polymérové prípravky a zlúčeniny

| Prispievajúce scenáre pre ŽP: | | |
|--|---|-------------------------|
| CS 1 | Výroba polymérov | ERC 6c |
| Prispievajúce scenáre pre pracovníkov: | | |
| CS 2 | Všeobecné expozície (uzavreté systémy); Nepretržitý proces | PROC 1 |
| CS 3 | Všeobecné expozície; Uzavreté systémy; Nepretržitý proces | PROC 8b |
| CS 4 | Polymerizácia; Nepretržitý proces; S odberom vzoriek | PROC 2 |
| CS 5 | Polymerizácia; Pretržitý proces; S odberom vzoriek | PROC 3 |
| CS 6 | Polymerizácia; Pretržitý proces; Zvýšená teplota; S odberom vzoriek | PROC 3 |
| CS 7 | Ukončovacie práce; Pretržitý proces; S odberom vzoriek | PROC 3 |
| CS 8 | IBC kontajnery; Skladovanie | PROC 4 |
| CS 9 | Aditíva; Stabilizácia; Pretržitý proces; S odberom vzoriek | PROC 3 |
| CS 10 | Miešanie alebo zmiešavanie v dávkových procesoch; Nádoxa/kontajner | PROC 5 |
| CS 11 | Tabletovanie, lisovanie, vytlačanie alebo peletizácia | PROC 6 |
| CS 12 | Prekladanie voľne loženého nákladu; Uzavreté systémy | PROC 8b |
| CS 13 | Tabletovanie, lisovanie, vytlačanie alebo peletizácia | PROC 14 |
| CS 14 | Čistenie a údržba zariadení | PROC 8a, PROC 28 |
| CS 15 | Skladovanie | PROC 1 |
| CS 16 | Skladovanie | PROC 2 |

Ďalší popis použitia:

Zahŕňa použitie látky pri výrobe polymérov. Zahŕňa výrobu polymérov z monomérov v kontinuálnych a dávkových procesoch, prebublávanie, vypúšťanie a údržbu reaktora a tvorbu medziproduktov polyméru (t. j. miešanie a peletizáciu).

9.10 Expozičný scenár 10: Široké použitie profesionálnymi pracovníkmi – Použitie ako palivo

Kategórie produktov: PC 13: Palivá

| Prispievajúce scenáre pre ŽP: | | | SPERC |
|--|--|-------------------------|----------------------|
| CS 1 | Široké použitie funkčnej kvapaliny (vo vonkajších priestoroch) | ERC 9b, ERC 9a | ESVOC SPERC 9.12b.v3 |
| Prispievajúce scenáre pre pracovníkov: | | | SWED |
| CS 2 | Prekladanie voľne loženého nákladu; Vyhradené zariadenia | PROC 8b | |
| CS 3 | Prekladanie sudov/dávkov; Vyhradené zariadenia | PROC 8b | |
| CS 4 | Dopĺňanie paliva | PROC 8b | |
| CS 5 | Všeobecné expozície (uzavreté systémy) | PROC 1 | |
| CS 6 | Všeobecné expozície (uzavreté systémy) | PROC 2 | |
| CS 7 | Použitie palív; Uzavreté systémy | PROC 16 | |
| CS 8 | Údržba zariadení | PROC 8a, PROC 28 | |
| CS 9 | Skladovanie | PROC 1 | |



PROPYLÉN

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platnom znení

dátum vydania: 10.04. 2026 - 10.1 vydanie

revízia : 10. 04. 2026 - 10.1 vydanie
modifikácia: 06. 09. 2024 - 10. vydanie
dátum vydani: 30. 07. 2004

CS 10 Skladovanie

PROC 2

Ďalší popis použitia:

Zahŕňa použitie ako paliva (alebo palivového aditíva) a zahŕňa činnosti súvisiace s prepravou, používaním, údržbou zariadenia a nakladanie s odpadom. [GES12_P].

9.11 Expozičný scenár 11: Široké použitie profesionálnymi pracovníkmi - Použitie ako technická kvapalina polymérov

Kategórie produktov: PC 16: Teplovodivé kvapaliny

| Prispievajúce scenáre pre ŽP: | | SPERC |
|--|--|---|
| CS 1 | Široké použitie funkčnej kvapaliny (vo vonkajších priestoroch) | ERC 9b, ERC 9a ESVOC SPERC 7.13a.v2 |
| Prispievajúce scenáre pre pracovníkov: | | SWED |
| CS 2 | Plnenie zariadení zo sudov alebo kontajnerov; Nevyhradené zariadenia | PROC 8a |
| CS 3 | Prekladanie z/prelievanie z kontajnerov | PROC 9 |
| CS 4 | Plnenie zariadení zo sudov alebo kontajnerov | PROC 9 |
| CS 5 | Všeobecné expozície (uzavreté systémy) | PROC 1 |
| CS 6 | Všeobecné expozície (uzavreté systémy) | PROC 2 |
| CS 7 | Všeobecné expozície (uzavreté systémy) | PROC 3 |
| CS 8 | Prevádzka zariadenia, ktoré obsahuje motorové oleje a podobne; Uzavreté systémy | PROC 20 |
| CS 9 | Prevádzka zariadenia, ktoré obsahuje motorové oleje a podobne; Uzavreté systémy; Zvýšená teplota | PROC 20 |
| CS 10 | Prepracovanie zamietnutých výrobkov | PROC 9 |
| CS 11 | Čistenie a údržba zariadení | PROC 8a, PROC 28 |
| CS 12 | Skladovanie | PROC 1 |
| CS 13 | Skladovanie | PROC 2 |

Ďalší popis použitia:

Použitie ako technická kvapalina, napr. káblové oleje, nosné oleje, chladivá, izolátory, náplne chladiacich strojov, hydraulické kvapaliny v priemyselnom zariadení, vrátane údržby a súvisiaceho prečerpávania materiálu. [GES13_I].