

Verzia č.: 04

Dátum vydania: 28-Jún-2017

Dátum revízie: 23-Január-2023

Dátum nahradenia: 21-Marec-2021

ODDIEL 1. Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku**1.1. Identifikátor produktu****Obchodný názov alebo označenie zmesi** Propane**Registračné číslo** -**Synonymá** Žiadne.**Číslo KBÚ** WC002**1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú****Identifikované použitia** Spájkovanie a tvrdé spájkovanie.**Použitia, ktoré sa neodporúčajú** Žiadne nie sú známe.**1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov****Výrobca/dodávateľ** Worthington Cylinders GmbH**Adresa** Beim Flaschenwerk 1, A-3291
Kienberg bei Gaming
Rakúsko**E-mail** SDSRequest@worthingtonindustries.com**Telefónne číslo** 1-800-359-9678**1.4. Núdzové telefónne číslo** Centrum pre núdzovú prepravu chemických látok (CHEMTREC - Chemical Transportation Emergency Center)
1-703-527-3887 (Medzinárodné)
1-800-424-9300 (USA)
(CCN 628056)**Všeobecne v EÚ** 112 (K dispozícii 24 hodín denne. Záchranná služba nemusí mať k dispozícii KBÚ/informácie o produkte.)**Národné toxikologické informačné centrum** +421 2 5477 4166 (K dispozícii 24 hodín denne. Záchranná služba nemusí mať k dispozícii KBÚ/informácie o produkte.)**ODDIEL 2. Identifikácia nebezpečnosti****2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi**

Zmes bola posudzovaná a/alebo testovaná z hľadiska jej fyzikálnej nebezpečnosti, nebezpečnosti pre zdravie a životné prostredie a platí pre ňu nasledujúca klasifikácia.

Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 v znení zmien**Fyzikálne nebezpečenstvá**

Horľavé plyny

Kategória 1A

H220 - Mimoriadne horľavý plyn.

Plyny pod tlakom

Skvapalnený plyn

H280 - Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

2.2. Prvky označovania**Označenie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 v znení zmien****Výstražné piktogramy****Výstražné slovo** Nebezpečenstvo**Výstražné upozornenia**

H220

Mimoriadne horľavý plyn.

H280

Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

Bezpečnostné upozornenia

Prevenca

- P210 Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.
- P233 Nádobu uchovávajte tesne uzavretú.

Odozva

- P377 Požiar unikajúceho plynu: Nehaste, pokiaľ únik nemožno bezpečne zastaviť.
- P381 V prípade úniku odstráňte všetky zdroje zapálenia.

Skladovanie

- P410 + P403 Chráňte pred slnečným žiarením. Uchovávajte na dobre vetranom mieste.

Zneškodňovanie

Nepripravené.

Doplňujúce informácie na etike

Žiadne.

2.3. Iná nebezpečnosť

Môže vytesniť kyslík a spôsobiť rýchle udusenie.
Kontakt so skvapalneným plynom môže spôsobiť omrzliny.
Táto zmes neobsahuje látky hodnotené ako PvB/PBT podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha XIII.
Zmes neobsahuje žiadne látky zaradené do zoznamu zostaveného v súlade s článkom 59 ods. 1 nariadenia REACH, keďže nevykazujú vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov) v koncentrácii rovnakej alebo vyššej ako 0,1 % hmotnostné.
Zmes neobsahuje žiadne látky, ktoré sa považujú za látky s vlastnosťami endokrinných disruptorov (rozvracačov) v súlade s kritériami stanovenými v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) 2017/2100 alebo nariadení Komisie (EÚ) 2018/605 v koncentrácii rovnakej alebo vyššej ako 0,1 % hmotnostné.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2. Zmesi

Všeobecné informácie

| Chemický názov | % | CAS č./EC č. | Registračné číslo REACH | Indexové č. | Poznámky |
|----------------|------------|---------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|----------|
| Propane | 87,5 - 100 | 74-98-6 200-827-9 | - | 601-003-00-5 | |
| | | Klasifikácia: Flam. Gas 1A;H220, Press. Gas;H280 | | | U |
| Propylén | 0 - 10 | 115-07-1 204-062-1 | - | 601-011-00-9 | |
| | | Klasifikácia: Flam. Gas 1A;H220, Press. Gas;H280 | | | U |
| Etán | 0 - 7 | 74-84-0 200-814-8 | - | 601-002-00-X | |
| | | Klasifikácia: Flam. Gas 1A;H220, Press. Gas;H280 | | | U |
| Bután | 0 - 2,5 | 106-97-8 203-448-7 | - | 601-004-01-8 | |
| | | Klasifikácia: Flam. Gas 1A;H220, Press. Gas;H280 | | | U |

Prídavné látky

| Chemický názov | % | CAS č./EC č. | Registračné číslo REACH | Indexové č. | Poznámky |
|----------------|---------|----------------------|-------------------------|--------------|----------|
| Etyl merkaptán | < 0,005 | 75-08-1 200-837-3 | - | 016-022-00-9 | |

Zoznam skratiek a symbolov, ktoré môžu byť použité vyššie

Poznámka U (tabuľka 3.1): Pri uvádzaní na trh sa musia plyny klasifikovať ako „plyny pod tlakom“ v jednej zo skupín stlačený plyn, skvapalnený plyn, chladený skvapalnený plyn alebo rozpustený plyn. Skupina závisí od fyzického stavu, v ktorom sa plyn balí, a preto sa musí určovať prípad od prípadu.

Poznámky k zloženiu

Plné znenie všetkých výstražných upozornení je uvedené v časti 16.
Koncentrácie plynov sú v objemových percentách.

ODDIEL 4. Opatrenia prvej pomoci

Všeobecné informácie

Personál poskytujúci prvú pomoc si musí byť vedomý toho, že pri záchranej akcii je sám vystavený riziku. Keď pocítite nevoľnosť, vyhľadajte si lekárske rady (ak je možné, ukážte etiketu). Zabezpečte, aby bol zdravotnícky personál informovaný o použitých materiáloch a aby prijal opatrenia na vlastnú ochranu.

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Vdychovanie

Okamžite odneste z dosahu ďalšej expozície. Osoby poskytujúce pomoc musia ochrániť pred expozíciou seba i ostatných. Používajte vhodnú ochranu dýchacieho ústrojenstva. Pokiaľ došlo k podráždeniu dýchacích ciest, malátnosti, nevoľnosti alebo k strate vedomia, vyhľadajte okamžitú lekársku pomoc. Pokiaľ došlo k zastaveniu dýchania, pomôžte okysličovaniu krvi mechanickým zariadením alebo vykonajte resuscitáciu dýchaním z úst do úst.

Kontakt s kožou

Nepravdepodobné vzhľadom na tvar/formu výrobku. Ak dôjde k vzniku omrzlín, ponorte postihnutú oblasť do teplej vody (s teplotou maximálne 41 °C/105°F). Ponechajte ponorené 20 až 40 minút. Okamžite zabezpečte lekárske ošetrenie.

Kontakt s očami

Nepravdepodobné vzhľadom na tvar/formu výrobku. Ak dôjde k vzniku omrzlín, okamžite vypláchnite oči veľkým množstvom teplej vody (s teplotou maximálne 41 °C/105°F) v priebehu najmenej 15 minút. Podľa možnosti vyberte kontaktné šošovky. Ak symptómy pretrvávajú alebo sa prejavia po umytí, okamžite zabezpečte lekársku pomoc.

Požitie

Tento materiál je za normálnych atmosférických podmienok plynom a jeho požitie je nepravdepodobné.

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Rýchle sa rozpínajúci plyn, alebo odparovanie kvapaliny môže spôsobiť omrzliny (studené popáleniny) Veľmi vysoká expozícia môže spôsobiť udusenie z nedostatku kyslíka. Medzi symptómy patrí strata pohyblivosti alebo vedomia. Obeť si nemusí uvedomovať, že sa dusí. Dusenie môže spôsobiť bezvedomie bez výstrahy a tak rýchlo, že postihnutý môže byť neschopný chrániť sa.

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

Expozícia môže zhoršiť už existujúce respiračné poruchy. Vykonajte všeobecné podporné opatrenia a ošetrte podľa príznakov.

ODDIEL 5. Protipožiarne opatrenia

Hlavné riziká požiaru

Mimoriadne horľavý plyn. Obsah pod tlakom. Natlakovaný obal vystavený teplu alebo ohňu môže vybuchnúť.

5.1. Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky

Hasiaci prášok. Oxid uhličitý (CO₂). Vodná hmla. Pena.

Nevhodné hasiace prostriedky

Nepoužívajte prúd vody ako hasiaci prostriedok, oheň by sa tým rozšíril.

5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Mimoriadne horľavý plyn. Môže vytvárať výbušné zmesi so vzduchom. Plyn sa môže šíriť do značnej vzdialenosti k zdroju zapálenia a spôsobiť tak spätný požiar. Pri požiari sa môžu vytvárať plyny škodlivé pre zdravie.

5.3. Rady pre požiarnikov

Osobitné ochranné vybavenie pre požiarnikov

V prípade požiaru sa musí používať samostatný dýchací prístroj so stlačeným vzduchom SCBA a kompletný ochranný odev.

Osobitné protipožiarne postupy

Nehaste plamene, pokiaľ únik nemožno bezpečne zastaviť. Mohlo by dôjsť k výbušnému opätovnému vznieteniu. Urýchlene evakuujte všetky osoby z blízkosti incidentu. Nesmú sa vykonávať žiadne úkony spojené s ohrozením osôb ani bez vhodného školenia. Pri požiariach tohto materiálu nevstupujte do uzavretého ani ohraničeného priestoru požiaru bez vhodného ochranného vybavenia vrátane nezávislého dýchacieho prístroja. Zastavte tok materiálu. Na chladenie nádob vystavených ohňu a na ochranu pracovníkov, ktorí vykonávajú uzatváranie, používajte vodu. Ak sa uniknutý materiál nevznietil, použite vodnú sprchu na rozptyľovanie pár a na ochranu pracovníkov, ktorí sa pokúšajú zastaviť únik. Zabráňte prieniku odtekajúcej hasiacej a riediacej vody do vodných tokov, do kanalizácie a do zdrojov pitnej vody.

Špeciálne metódy

Používajte štandardné postupy hasenia požiaru a zvážte nebezpečenstvo súvisiace s ostatnými zasiahnutými materiálmi. Ochladzujte nádoby vystavené plameňom vodou ešte dlho po uhasení požiaru.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Pre iný ako pohotovostný personál

Oblasť okamžite evakuujte. Zabráňte vstupu nepovolaných osôb. Používajte vhodné prostriedky osobnej ochrany.

Pre pohotovostný personál

Nesmú sa vykonávať žiadne úkony spojené s ohrozením osôb alebo bez vhodného školenia. V prípade úniku evakuujte všetkých zamestnancov, až kým vetranie neobnoví koncentrácie kyslíka na bezpečnú úroveň. Odstráňte všetky zdroje vznietenia (cigarety, horáky, iskry alebo plamene v bezprostrednom okolí). Nedotýkajte sa poškodených nádob ani uniknutého materiálu bez vhodného ochranného odevu. Pred vstupom do uzavretých priestorov tieto najprv vyvetrajte. Pri čistení používajte vhodné ochranné pomôcky a odev.

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Nemal by sa vypúšťať do okolitého prostredia. Keď je to možné bezpečne urobiť, zabráňte ďalšiemu presakovaniu alebo rozliatiu.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Odstráňte všetky zdroje vznietenia (cigarety, horáky, iskry alebo plamene v bezprostrednom okolí). Uchovávajte horľavé materiály (drevo, papier, olej atď.) mimo dosah uniknutého materiálu. Zastavte únik, pokiaľ sa to dá urobiť bez rizika. Pokiaľ je to možné, otočte netesné nádoby tak, aby unikali skôr plyn než kvapalina. Priestory izolujte, kým sa plyn nerozptýli.

ODDIEL 7. Zaobchádzanie a skladovanie**7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

Uchovávajúte mimo dosahu tepla/iskier/otvoreného ohňa/horúcich povrchov. Nefajčite. NEMANIPULUJTE s materiálom, neskladujte ho ani neotvárajte v blízkosti otvoreného ohňa, zdrojov tepla alebo zdrojov zapálenia. Chráňte materiál pred priamym slnečným svetlom. Nefajčite. Všetko zariadenie použité na manipuláciu s materiálom musí byť uzemnené. Nevychypte plyn. Zabráňte dlhodobej expozícii. Nevstupujte do skladovacích ani obmedzených priestorov, pokiaľ nie sú dostatočne vyvetrané. Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore. Koncentrácia kyslíka by nemala klesnúť pod 19,5 % na úrovni mora ($pO_2 = 135 \text{ mmHg}$). Môže sa požadovať mechanické vetranie alebo vetranie s miestnym odsávaním. Používajte vhodné prostriedky osobnej ochrany. Dodržujte správnu priemyselnú prax v hygiene.

7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkolvek nekompatibility

Materiál neuskladňujte v prostredí s teplotou vyššou ako 49 °C, nespáľujte ho ani nezahrievajte na teplotu vyššiu ako 49 °C. Uchovávajúte v bezpečnej vzdialenosti od zdrojov tepla, iskier a otvoreného ohňa. V tomto materiáli sa môže hromadiť statický náboj, ktorý môže vyvolať iskru a môže sa stať zdrojom vznietenia. Zabráňte elektrostatickému nabíjaniu pomocou bežných techník vzájomného prepojovania a uzemňovania. Skladujte na chladnom, suchom mieste mimo dosahu priameho slnečného svetla. Tlakové fľaše sa musia skladovať vo vzpriamenej polohe s nasadeným ochranným krytom ventilu a pevne upevnené, aby nedošlo k pádu alebo prevrhnutiu. Chráňte tlakové fľaše pred poškodením. Skladované nádoby sa musia pravidelne kontrolovať z hľadiska všeobecného stavu a tesnosti. Skladujte v pôvodnej, tesne uzavretej nádobe. Uchovávajúte na dobre vetranom mieste. Skladujte v dostatočnej vzdialenosti od nekompatibilných materiálov (pozri odsek 10 z SDS).

Smernica 2012/18/EÚ o kontrole nebezpečenstiev závažných havárií s prítomnosťou nebezpečných látok v znení zmien

PRÍLOHA 1, ČASŤ 1: Kategórie nebezpečných látok
 Kategórie nebezpečnosti v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008
 - P2 HORĽAVÉ PLYNY (požiadavky nižšej úrovne = 10 t; požiadavky vyššej úrovne = 50 t)

PRÍLOHA 1, ČASŤ 2: Menované nebezpečné látky
 - 18. Skvapalnené horľavé plyny, kategória 1 alebo 2 podľa nariadenia KOB (vrátane LPG) a zemný plyn (požiadavky nižšej úrovne = 50 t; požiadavky vyššej úrovne = 200 t)

7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Spájkovanie a tvrdé spájkovanie. Dodržujte usmernenia pre osvedčené postupy v priemyselných odvetviach.

ODDIEL 8. Kontroly expozície/osobná ochrana**8.1. Kontrolné parametre****Expozičné limity v pracovnom prostredí**

Slovensko. NPEL pre karcinogény a mutagény. Nariadenie vlády SR č. 46/2002 Z. z. o ochrane zdravia pri práci s karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi.

| Zložky | Typ | Hodnota |
|----------------------|-----------------------------|----------------------------------------|
| Bután (CAS 106-97-8) | TWA (časovo vážený priemer) | 2400 mg/m ³ 1000 ppm |

Biologické medzné hodnoty

Pre zložku (zložky) sa neuvádzajú žiadne biologické expozičné limity.

Odporúčané monitorovacie postupy

Dodržujte štandardné monitorovacie postupy.

Odvoденé hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom (DNEL)

Nie je k dispozícii.

Predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom (PNEC(s))

Nie je k dispozícii.

Pokyny pre expozíciu

Dodržujte štandardné monitorovacie postupy.

8.2. Kontroly expozície**Primerané technické zabezpečenie**

Zabezpečte dostatočné vetranie a minimalizujte riziko vdychovania plynu. Na kontrolu úrovne kontaminácie vzduchu pod povolené limity používajte uzavreté výrobné zariadenie, miestny odťah, alebo iné vhodné zariadenia.

Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky**Všeobecné informácie**

Používajte predpísané osobné ochranné prostriedky. Prostriedky osobnej ochrany by sa mali voliť v súlade s platnými normami CEN a na základe konzultácie s dodávateľom prostriedkov osobnej ochrany.

Ochrana očí/tváre

Používajte schválené bezpečnostné okuliare alebo ochranné okuliare. Odporúča sa ochranný tvárový štít. Ochrana očí musí spĺňať normu EN 166.

| | |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ochrana kože | |
| - Ochrana rúk | Používajte vhodné rukavice testované podľa normy EN 374. Používajte termostabilné rukavice. |
| - Iné | Noste ochranný odev, aby vyhovovali riziku expozície. |
| Ochrana dýchacích ciest | Pokiaľ mechanická regulácia nedokáže udržať koncentrácie vo vzduchu pod odporúčanými medznými hodnotami expozície (tam kde je to vhodné), alebo na prijateľnej úrovni (v krajinách, kde medzné hodnoty expozície nie sú ustanovené), musí sa používať schválený respirátor. Používajte pretlakový izolačný dýchací prístroj. VAROVANIE! Dýchacie prístroje čistiace vzduch nechránia pracovníkov v ovzduší s nedostatkom kyslíka. |
| Tepelná nebezpečnosť | Kontakt so skvapalneným plynom môže spôsobiť omrzliny, v niektorých prípadoch s poškodením tkaniva. V prípade potreby používajte teplovzdorný ochranný odev. |
| Hygienické opatrenia | Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite. Po manipulácii sa starostlivo umyte. Zabezpečte stanovište so zariadením na výplach očí a bezpečnostnú sprchu. Dodržujte zásady správnej priemyselnej hygieny a bezpečnosti práce. |
| Kontroly environmentálnej expozície | Emisie z vetracích alebo pracovných procesných zariadení sa musia kontrolovať, aby sa zabezpečilo dodržiavanie požiadaviek legislatívy na ochranu životného prostredia. Na zníženie emisií na prijateľnú úroveň môžu byť potrebné práčky spalín, filtre alebo technické úpravy technologických zariadení. |

ODDIEL 9. Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Fyzikálne skupenstvo | Plyn. |
| Forma | Stlačený skvapalnený plyn. |
| Farba | Bezfarebný. |
| Zápach | Zhnité vajcia. |
| Prahová hodnota zápachu | Vlastnosť nebola meraná. |
| Teplota topenia/tuhnutia | -188 °C (-306,4 °F) |
| Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu | -42 °C (-43,6 °F) 14,7 psia |
| Horľavosť | Mimoriadne horľavý plyn. |
| Horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti | |
| Limit výbušnosti - dolný (%) | 2,15 % |
| Limit výbušnosti - horný (%) | 9,6 % |
| Teplota vzplanutia | -104 °C (-155,2 °F) |
| Teplota samovznietenia | 432 °C (809,6 °F) |
| Teplota rozkladu | Vlastnosť nebola meraná. |
| pH | Nevzťahuje sa, materiál je plyn. |
| Kinematická viskozita | Nevzťahuje sa, materiál je plyn. |
| Rozpustnosť | |
| Rozpustnosť (voda) | Slabo rozpustný vo vode. |
| Rozdeľovacia konštanta (n-oktanol/voda) (hodnota log) | 1,77 |
| Tlak pár | 127 psig (21°C / 70°F) |
| Hustota a/alebo relatívna hustota | |
| Relatívna hustota | 1,5 (výpary) (Vzduch = 1) (15 °C (59 °F)) 0,504 (kvapalina) |
| Hustota pár | Vlastnosť nebola meraná. |
| Vlastnosti častíc | |
| Veľkosť častíc | Nevzťahuje sa, materiál je plyn. |
| 9.2. Iné informácie | |
| 9.2.1. Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti | Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie. |
| 9.2.2. Ostatné bezpečnostné charakteristiky | |
| Rýchlosť odparovania | Vlastnosť nebola meraná. |
| Molekulová hmotnosť | 45 g/mol |

| | |
|--------------------|----------------------------------|
| Percento prchavých | 100 % |
| Viskozita | Nevzťahuje sa, materiál je plyn. |

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

| | |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.1. Reaktivita | Prudko reaguje so silnými oxidačnými činidlami, dusitanmi, anorganickými chloridmi, chloritanmi a chloristanmi, pričom spôsobuje nebezpečenstvo požiaru a výbuchu. |
| 10.2. Chemická stabilita | Stály pri normálnej teplote a odporúčanom spôsobe použitia. |
| 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií | Polymerizácii nedochádza. Môžu tvoriť so vzduchom výbušnú zmes. Tento produkt môže reagovať s oxidačnými činidlami. |
| 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť | Vyvarujte sa teplu, iskrám, otvoreným plameňom a iným zdrojom zapálenia. Vyhnite sa teplotám presahujúcim teplotu vzplanutia. Kontakt s nezlúčiteľnými materiálmi. |
| 10.5. Nekompatibilné materiály | Silné oxidačné činidlá. Halogény Dusičnany. |
| 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu | Pri tepelnom rozklade tohto výrobku môže vznikáť oxid uhľnatý a oxid uhličitý. Uhľovodíky. |

ODDIEL 11. Toxikologické informácie

Všeobecné informácie Expozícia látky alebo zmesi na pracovisku môže spôsobiť nepriaznivé účinky.

Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície

| | |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vdychovanie | Vysoké koncentrácie: Nebezpečenstvo zadusenía - v prípade akumulácie na koncentrácie, ktoré redukujú obsah kyslíka pod bezpečné úrovne potrebné na dýchanie. Vdýchnutie vysokých koncentrácií môže spôsobiť závraty, bolesti hlavy, nevoľnosť a stratu koordinácie. Ďalšie vdychovanie môže mať za následok stratu vedomia. |
| Kontakt s kožou | Kontakt so skvapalneným plynom môže spôsobiť omrzliny. |
| Kontakt s očami | Kontakt so skvapalneným plynom môže spôsobiť omrzliny. |
| Požitie | Tento materiál je za normálnych atmosférických podmienok plynom a jeho požitie je nepravdepodobné. |

Príznačky Rýchle sa rozpínajúci plyn, alebo odparovanie kvapaliny môže spôsobiť omrzliny (studené popáleniny) Veľmi vysoká expozícia môže spôsobiť udusenie z nedostatku kyslíka. Medzi symptómy patrí strata pohyblivosti alebo vedomia. Obeť si nemusí uvedomovať, že sa dusí. Dusenie môže spôsobiť bezvedomie bez výstrahy a tak rýchlo, že postihnutý môže byť neschopný chrániť sa.

11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Akútna toxicita Akútna toxicita sa nepredpokladá.

| Zložky | Druh | Výsledky testu |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Propane (CAS 74-98-6) Akútny Vdychovanie <i>Plyn</i> LC50 | Potkan | > 80000 ppm, 15 minút |
| Propylén (CAS 115-07-1) Akútny Vdychovanie <i>Plyn</i> LC50 | Potkan | > 65000 ppm, 4 Hodiny |
| Poleptanie kože/podráždenie kože | Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené. | |
| Vážne poškodenie očí/podráždenie očí | Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené. | |
| Respiračná senzibilizácia | Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené. | |
| Kožná senzibilizácia | Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené. | |
| Mutagenita zárodočných buniek | Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené. | |
| Karcinogenita | Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené. | |
| Reprodukčná toxicita | Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené. | |
| Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia | Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené. | |
| Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia | Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené. | |

Aspiračná nebezpečnosť Bezvýznamné kvôli forme výrobku.

Informácie o zmesiach verzus informácie o látkach Nie sú dostupné žiadne údaje.

11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov) Táto zmes neobsahuje žiadne látky s vlastnosťami endokrinných disruptorov (rozvracačov) v súvislosti s ľudským zdravím, ako to bolo posúdené v súlade s kritériami stanovenými v nariadeniach (ES) č. 1907/2006, (EÚ) 2017/2100, (EÚ) 2018/605, v koncentrácii rovnjej alebo vyššej ako 0,1 % hmotnostné.

Iné informácie Dlhodobá expozícia môže spôsobiť účinky na centrálnu nervovú sústavu.

ODDIEL 12. Ekologické informácie

12.1. Toxicita U výrobku sa nepredpokladá nebezpečenstvo škodlivých účinkov na životné prostredie.

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť Bezvýznamné kvôli forme výrobku.

12.3. Bioakumulačný potenciál Bezvýznamné kvôli forme výrobku.

Rozdeľovací koeficient, n-oktanol/voda (log Kow)

Bután (CAS 106-97-8) 2,89

Biokoncentračný faktor (BCF) Nie je k dispozícii.

12.4. Mobilita v pôde Bezvýznamné kvôli forme výrobku.

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB Táto zmes neobsahuje látky hodnotené ako PvB/PBT podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha XIII.

12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov) Táto zmes neobsahuje žiadne látky s vlastnosťami endokrinných disruptorov (rozvracačov) v súvislosti so životným prostredím, ako to bolo posúdené v súlade s kritériami stanovenými v nariadeniach (ES) č. 1907/2006, (EÚ) 2017/2100, (EÚ) 2018/605, v koncentrácii rovnjej alebo vyššej ako 0,1 % hmotnostné.

12.7. Iné nepriaznivé účinky Výrobok obsahuje prchavé organické zlúčeniny, ktoré majú schopnosť fotochemickej tvorby ozónu.

Potenciál globálneho otepľovania pre látky (príloha IV), nariadenie č. 517/2014/EÚ o fluórovaných skleníkových plynch v znení neskorších predpisov

Bután (CAS 106-97-8) 4

ODDIEL 13. Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1. Metódy spracovania odpadu

Reziduálny odpad Likvidujte v súlade s platnými predpismi.

Kontaminovaný obal Prázdne nádoby by sa mali odovzdať firme s oprávnením manipulovať s odpadmi na recykláciu alebo zneškodnenie.

Dátum prvého vydania 16 05 04*

Kód odpadu by sa mal prideliť po prejednaní medzi užívateľom, výrobcom a spoločnosťou zneškodňujúcou odpady.

Metódy zneškodňovania/informácie o zneškodňovaní Používajte nádobu až do vyprázdnenia. Nelikvidujte nádoby, ktoré nie sú prázdne. V prázdnych nádobách sa nachádzajú zvyškové pary, ktoré sú horľavé a výbušné. Tlakové fľaše je potrebné vyprázdniť a odovzdať v zberni nebezpečného odpadu. Neprepichujte ani nespáľujte a to ani po vyprázdnení. Likvidujte v súlade s platnými predpismi.

Osobitné bezpečnostné opatrenia Zneškodnite v súlade s miestnymi predpismi.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

ADR

14.1. Číslo OSN UN1075

14.2. Správne expedičné označenie OSN ROPNÉ PLYNY, SKVAPALNENÉ

14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

Trieda 2.1

Subsidiárne riziko -

Etiketa (etikety) 2.1

Nebezpečenstvo č. (ADR) 23

Kód obmedzenia pre tunely B/D

14.4. Obalová skupina -

14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie Nie

14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa Pred manipuláciou si prečítajte bezpečnostné pokyny, KBÚ a núdzové postupy.

RID

14.1. Číslo OSN UN1075
14.2. Správne expedičné označenie OSN ROPNÉ PLYNY, SKVAPALNENÉ
14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu
Trieda 2.1
Subsidiárne riziko -
Etiketa (etikety) 2.1 (+13)
14.4. Obalová skupina -
14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie Nie
14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa Pred manipuláciou si prečítajte bezpečnostné pokyny, KBÚ a núdzové postupy.

ADN

14.1. Číslo OSN UN1075
14.2. Správne expedičné označenie OSN ROPNÉ PLYNY, SKVAPALNENÉ
14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu
Trieda 2.1
Subsidiárne riziko -
Etiketa (etikety) 2.1
14.4. Obalová skupina -
14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie Nie
14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa Pred manipuláciou si prečítajte bezpečnostné pokyny, KBÚ a núdzové postupy.

IATA

14.1. UN number UN1075
14.2. UN proper shipping name Petroleum gases, liquefied
14.3. Transport hazard class(es)
Class 2.1
Subsidiary risk -
14.4. Packing group -
14.5. Environmental hazards No
ERG Code 10L
14.6. Special precautions for user Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

IMDG

14.1. UN number UN1075
14.2. UN proper shipping name PETROLEUM GASES, LIQUEFIED
14.3. Transport hazard class(es)
Class 2.1
Subsidiary risk -
14.4. Packing group -
14.5. Environmental hazards
Marine pollutant No
EmS E-D, S-U
14.6. Special precautions for user Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO Nepoužiteľné.

ODDIEL 15. Regulačné informácie

15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia
Nariadenia EÚ

Nariadenie (ES) 1005/2009 o látkach, ktoré poškodzujú ozónovú vrstvu, príloha I a II, v znení zmien

Neuvedený v zozname.

Nariadenie (EÚ) 2019/1021 o perzistentných organických látkach (prepracované znenie), v platnom znení

Neuvedený v zozname.

Nariadenie (EÚ) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií, príloha I, časť 1 v znení zmien

Neuvedený v zozname.

Nariadenie (EÚ) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií, príloha I, časť 2 v znení zmien

Neuvedený v zozname.

Nariadenie (EÚ) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií, príloha I, časť 3 v znení zmien

Neuvedený v zozname.

Nariadenie (EÚ) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií, príloha V v znení zmien

Neuvedený v zozname.

Príloha II nariadenia (ES) č. 166/2006 o zriadení Európskeho registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok v znení neskorších predpisov

Neuvedený v zozname.

Nariadenie (ES) č. 1907/2006, REACH článok 59(10), Kandidátsky zoznam publikovaný v súčasnej dobe Agentúrou ECHA

Neuvedený v zozname.

Autorizácie

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 REACH , Príloha XIV Zoznam látok podliehajúcich autorizácii znení zmien a doplnení

Neuvedený v zozname.

Obmedzenia použitia

Nariadenie (ES) č. 1907/2006, REACH príloha XVII, Látky podliehajúce obmedzeniam týkajúcim sa uvádzania na trh a používania, v znení zmien a doplnení

Etyl merkaptán (CAS 75-08-1)

Bután (CAS 106-97-8)

Smernica 2004/37/ES: o ochrane pracovníkov pred rizikami z vystavenia účinkom karcinogénov alebo mutagénov pri práci v znení zmien

Bután (CAS 106-97-8)

Iné predpisy EÚ

Smernica 2012/18/EÚ o kontrole nebezpečenstiev závažných havárií s prítomnosťou nebezpečných látok v znení zmien

PRÍLOHA 1, ČASŤ 1: Kategórie nebezpečných látok
Kategórie nebezpečnosti v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008
- P2 HORĽAVÉ PLYNY

PRÍLOHA 1, ČASŤ 2: Menované nebezpečné látky
- 18. Skvapalnené horľavé plyny, kategória 1 alebo 2 podľa nariadenia KOB (vrátane LPG) a zemný plyn

Smernica 2012/18/EÚ o kontrole nebezpečenstiev závažných havárií s prítomnosťou nebezpečných látok v znení zmien

Bután (CAS 106-97-8)

Etyl merkaptán (CAS 75-08-1)

Iné nariadenia

Výrobok je klasifikovaný a označený v súlade s nariadením (ES) 1272/2008 (nariadenie CLP) v znení zmien. Táto karta bezpečnostných údajov spĺňa požiadavky nariadenia (ES) č. 1907/2006 v znení neskorších predpisov.

Vnútroštátne predpisy

Dodržiavajte štátne predpisy pre prácu s chemickými faktormi v súlade so smernicou 98/24/ES v znení neskorších predpisov.

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Nebolo vykonané hodnotenie chemickej bezpečnosti.

ODDIEL 16. Iné informácie

Zoznam skratiek

ADN: Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách.

ADR: dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečného tovaru.

CAS: Chemical Abstract Service (služba chemických abstraktov).

CEN: Európsky výbor pre normalizáciu.

IATA: International Air Transport Association (Medzinárodná asociácia leteckej dopravy).

Kódex IBC: Medzinárodný kódex pre stavbu a vybavenie lodí hromadne prepravujúcich nebezpečné chemikálie.

IMDG: Medzinárodný námorný kódex pre nebezpečné tovary.

LC50: 50 % letálna koncentrácia.

MARPOL: Medzinárodný dohovor o zabránení znečisťovania z lodí.

PBT: perzistentná, bioakumulatívna a toxická.

RID: Predpisy týkajúce sa medzinárodnej železničnej prepravy nebezpečného tovaru.

Odkazy

TWA: Time Weighted Average (časovo vážený priemer).
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative (veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne).
Dokumentácia ACGIH prahových limitných hodnôt a indexov biologickej expozície
ECHA: European Chemical Agency (Európska agentúra pre chemické látky).
EPA: Získať databázu
HSDB® - Databanka nebezpečných látok
Monografie IARC. Celkové hodnotenie karcinogenity
Správa o karcinogénoch NTP (národného toxikologického programu)
NLM: NLM: Databáza nebezpečných látok

Informácie o metóde hodnotenia, ktorého výsledkom je klasifikácia zmesi

Klasifikácia z hľadiska nebezpečnosti pre zdravie a životné prostredie je odvodená kombináciou výpočtových metód a údajov z testov, ak sú k dispozícii.

Úplné znenie všetkých upozornení, ktoré nie sú v úplnom znení uvedené v oddieloch 2 až 15

H220 Mimoriadne horľavý plyn.
H280 Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

Informácie o vzdelávaní

Pri narábaní s týmto materiálom dodržujte inštrukciú.

Odmietnutie zodpovednosti

Všetky informácie uvedené v tejto karte bezpečnostných údajov sa považujú za presné a spoľahlivé. Neposkytuje sa však žiadna záruka akéhokoľvek druhu v súvislosti so správnosťou informácií alebo vhodnosťou tu uvedených odporúčaní. Používateľ je povinný vyhodnotiť bezpečnosť a toxicitu tohto výrobku za príslušných podmienok a dodržiavať všetky platné zákony a predpisy.