

Č. verze: 05

Datum vydání: 29-Červen-2017

Datum revize: 10-Červen-2024

Datum nahrazení : 11-Prosinec-2023

ODDÍL 1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Název látky	Propan
Identifikační číslo	601-003-00-5 (Indexové číslo)
Registrační číslo	01-2119486944-21-0063
Synonyma	Žádný.
Číslo SDS	WC002

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití Pájení a tvrdé pájení.

Nedoporučená použití Žádné nejsou známé.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Použití látky nebo přípravku Worthington Enterprises

Adresa Beim Flaschenwerk 1, A-3291
Kienberg bei Gaming
Rakousko

E-mail SDSRequest@WTHG.com

Telefonní číslo 1-800-359-9678

Nouzový telefon CHEMTREC 1-703-527-3887 (International) (CCN 628056)

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Obecné v Evropské unii 112 (K dispozici 24 hodin denně. Informace bezpečnostního listu/o produktu nemusí být k dispozici pohotovostní službě.)

Národní informační středisko pro otravu jedy +420 224 919 293, nebo +420 224 915 402 (Provozní doba není uvedena. Informace bezpečnostního listu/o produktu nemusí být k dispozici pohotovostní službě.)

ODDÍL 2. Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Fyzikální nebezpečnost látky a nebezpečnost pro zdraví a životní prostředí byly posouzeny a/nebo testovány, a vztahuje se na ni následující klasifikace.

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 v platném znění

Fyzikální nebezpečnost

Hořlavé plyny

Kategorie 1A

H220 - Extrémně hořlavý plyn.

Plyny pod tlakem

Zkapalněný plyn

H280 - Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

2.2. Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 v platném znění

Výstražné symboly nebezpečnosti



Signální slovo

Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti

H220

Extrémně hořlavý plyn.

H280

Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

Pokyny pro bezpečné zacházení

Prevence

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P233 Uchovávejte obal těsně uzavřený.

Reakce

P377 Požár unikajícího plynu: Nehaste, nelze-li únik bezpečně zastavit.

P381 V případě úniku odstraňte všechny zdroje zapálení.

Skladování

P410 + P403 Chraňte před slunečním zářením. Skladujte na dobře větraném místě.

Odstraňování Nepřířazeno.

Doplňující informace na štítku Žádný.

2.3. Další nebezpečnost

Může nahradit kyslík a způsobit rychlé udušení.

Kontakt se zkvalněným plynem může způsobit omrzliny.

Tato látka nespĺňuje kritéria látky vPvB/PBT uvedené v nařizení (ES) č. 1907/2006, Příloze XIII. Látka nebyla zařazena do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nařizení REACH kvůli vlastnostem vyvolávajícím narušení činnosti endokrinního systému.

Podle Nařizení Komise (EU) 2018/605 nebo Nařizení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 není tato látka považována za látku s vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému.

ODDÍL 3. Složení/informace o složkách

3.1. Látky

Obecné informace

Chemický název	%	Č. CAS / č. ES	Registrační číslo REACH	Indexové číslo	Poznámky
Propan	87,5 - 100	74-98-6 200-827-9	01-2119486944-21-0063	601-003-00-5	
Klasifikace: Flam. Gas 1A;H220, Press. Gas;H280					U

Přísady

Chemický název	%	Č. CAS / č. ES	Registrační číslo REACH	Indexové číslo	Poznámky
Ethylmerkaptan	< 0,005	75-08-1 200-837-3	-	016-022-00-9	

Složky

Chemický název	%	Č. CAS / č. ES	Registrační číslo REACH	Indexové číslo	Poznámky
Propylen	0 - 10	115-07-1 204-062-1	-	601-011-00-9	
ethan	0 - 7	74-84-0 200-814-8	-	601-002-00-X	
Butan	0 - 2,5	106-97-8 203-448-7	-	601-004-01-8	

Seznam zkratk a symbolů, které se mohou vyskytovat výše

Poznámka U (tabulka 3.1): Plyny patřící do skupiny „stlačený plyn“, „zkvalněný plyn“, „zchladený plyn“ nebo Rozpuštěný plyn musí být při uvádění na trh klasifikovány jako „plyny pod tlakem“. Skupina je závislá na skupenství, ve kterém se plyn v obalu nachází, a proto musí být přiřazována jednotlivě.

Komentáře ke složení

Plné znění všech H-vět je uvedeno v oddíle 16.

Koncentrace plynů jsou uvedeny v objemových procentech.

ODDÍL 4. Pokyny pro první pomoc

Obecné informace

Zaměstnanci první pomoci si musejí být vědomi vlastního rizika během záchrany. Při nevolnosti se řiďte radami lékaře (pokud možno předložte tento štítek). Zajistěte informování zdravotníků o typu materiálu a podnikněte preventivní opatření k jejich ochraně.

4.1. Popis první pomoci

Vdechnutí

Vyneste z dosahu dalšího kontaktu. Osoby poskytující pomoc musí uchránit před kontaktem samy sebe i ostatní. Používejte odpovídající respirační ochranu. Dojde-li k respiračnímu podráždění, malátnosti, nevolnosti nebo ke ztrátě vědomí, vyhledejte okamžitou lékařskou pomoc. Dojde-li k zástavě dýchání, použijte pomocné mechanické zařízení nebo poskytněte dýchání z úst do úst.

Styk s kůží

Méně pravděpodobné vzhledem k tvaru výrobku. Pokud se vyskytnou omrzliny, ponořte zasažené místo do teplé vody (max. 105 °F / 41 °C). Nechte ponořené po dobu 20 až 40 minut. Okamžitě přivolejte lékařskou pomoc.

Styk s okem	Méně pravděpodobné vzhledem k tvaru výrobku. Pokud se vyskytnou omrzliny, oči okamžitě vyplachujte velkým množstvím teplé vody (max. 105 °F / 41 °C) po dobu nejméně 15 minut. Pokud je to možné, vyjměte kontaktní čočky. Pokud příznaky přetrvávají nebo se objeví po omytí, vyhledejte ihned lékařskou pomoc.
Požítí	Tento materiál je v plynném stavu při normálních atmosférických podmínkách, požití není pravděpodobné.
4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky	Styk s rychle expandujícím plynem či odpařovanou kapalinou může způsobit omrzliny. Velmi vysoká expozice může způsobit udušení v důsledku nedostatku kyslíku. Mezi příznaky se může objevit například ztráta pohyblivosti/vědomí. Oběť si nemusí být udušení vědoma. Dušení může bez předchozího upozornění přivodit stav bezvědomí, a to tak rychle, že oběť často není schopna se bránit.
4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření	Expozice může zhoršit již existující respirační obtíže. Zajistěte standardní podpůrné kroky a symptomatickou léčbu.

ODDÍL 5. Opatření pro hašení požáru

Obecná nebezpečí požárů	Extrémně hořlavý plyn. Obsah pod tlakem. Tlaková nádoba může explodovat, pokud je vystavena působení tepla nebo plamene.
5.1. Hasiva	
Vhodná hasiva	Chemický práškový. Oxid uhličitý (CO ₂). Vodní mlha. Pěna.
Nevhodná hasiva	Nepoužívejte proud vody jako hasicí prostředek, oheň se tím šíří.
5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi	Extrémně hořlavý plyn. Může vytvářet výbušné směsi se vzduchem. Plyn může putovat na velké vzdálenosti ke zdroji vzplanutí a opětovně vzplanout. Během hoření se mohou tvořit zdraví nebezpečné plyny.
5.3. Pokyny pro hasiče	
Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče	V případě požáru se musí nosit samostatný dýchací přístroj a kompletní ochranný oděv.
Zvláštní pokyny pro hasiče	Nehaste požár, pokud nelze proudění plynu bezpečně zastavit; může dojít k opětovnému vznícení s výbuchem. Ihned izolujte prostor vykáváním všech osob z okolí nehody. Nepřijímejte žádná opatření, pokud při nich hrozí jakýkoli úraz nebo pokud jste nebyli řádně proškoleni. Je-li požárem zasažen i tento materiál, nevstupujte do uzavřeného nebo stísněného místa požáru bez řádného ochranného vybavení včetně samostatného dýchacího přístroje. Zastavte proud materiálu. Použijte vodu pro chlazení nádob vystavených ohni a pro ochranu osob provádějících zastavení. Pokud se unikající nebo rozlitý materiál nevznítil, použijte vodní mlhu pro rozptýlení par a ochranu osob pokoušejících se únik zastavit. Zabraňte úniku vody po hašení nebo zředěného materiálu do toků, kanalizace nebo zásob pitné vody.
Speciální pokyny pro hašení	Použijte standardní požární postupy a zvažte nebezpečí související s ostatními zasaženými materiály. Chladte nádoby vystavené plamenům vodou ještě dlouho po uhašení požáru.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy	
Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze	Urychleně evakuujte prostor. Zamezte přístup osobám, jejichž přítomnost není bezpodmínečně nutná. Používejte vhodné osobní ochranné pomůcky.
Pro pracovníky zasahující v případě nouze	Nepřijímejte žádná opatření, pokud při nich hrozí jakýkoli úraz nebo pokud jste nebyli řádně proškoleni. V případě úniku evakuujte veškerý personál, dokud ventilace neobnoví koncentrace kyslíku na bezpečné úrovni. Odstraňte všechny zdroje ohně (cigarety, světlice, jiskry nebo plameny v okolí). Nedotýkejte se poškozených nádob ani uniklého materiálu bez náležitého ochranného oděvu. Uzavřené prostory vyvětrejte, než do nich vstoupíte. Při čištění používejte vhodné osobní ochranné pomůcky a oblečení.
6.2. Opatření na ochranu životního prostředí	Nenechtejте vniknout do okolního životního prostředí. Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem.
6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění	Odstraňte všechny zdroje ohně (cigarety, světlice, jiskry nebo plameny v okolí). Uchovávejte hořlavé materiály (dřevo, papír, olej, apod.) mimo dosah uniklého materiálu. Zastavte únik, pokud to není nebezpečné. Pokud možno, otočte netěsné nádoby tak, aby unikal spíše plyn, než kapalina. Izolujte oblast, dokud se plyn neroztýlí.
6.4. Odkaz na jiné oddíly	Ohledně individuálních ochranných prostředků viz oddíl 8 SDS. Pro likvidaci odpadu viz oddíl 13 SDS.

ODDÍL 7. Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. - Zákaz kouření. Nezacházejte s materiálem, neskladujte jej ani neotevírejte v blízkosti otevřeného ohně, zdrojů tepla nebo zdrojů zapálení. Chraňte materiál před přímým slunečním světlem. Nekuřte. Veškeré zařízení použité pro zacházení s materiálem musí být uzemněno. Nevdechujte plyn. Zabraňte dlouhodobé expozici produktu. Nevstupuje do skladovacích ani do omezených prostor, pokud nejsou náležitě větrané. Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách. Koncentrace kyslíku by neměla klesnout pod 19,5 % v nulové nadmořské výšce (pO₂ = 135 mmHg). Může si vyžadovat mechanickou ventilaci, nebo místní odsávání. Používejte vhodné osobní ochranné pomůcky. Dodržujte základní pravidla hygieny pro práci s chemikáliemi.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Neskladujte, nespalujte ani nezahřívajte materiál nad 49 stupňů Celsia. Přechovávejte daleko od tepla, jisker a otevřeného ohně. Tento materiál je schopen akumulovat statický náboj, který může způsobit jiskru a stát se zdrojem vznícení. Zamezte vytváření elektrostatického náboje použitím běžných zemnicích postupů. Skladujte na chladném a suchém místě, mimo dosah přímého slunečního záření. Chraňte láhve před poškozením. Měly by být prováděny pravidelné kontroly uskladněných nádob, a sice za účelem zjištění všeobecného stavu a případných úniků. Skladujte v originální, pevně uzavřené nádobě. Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte mimo dosah neslučitelných materiálů (viz oddíl 10 BL).

Směrnice 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek, v platném znění

PŘÍLOHA 1 ČÁST 1 Kategorie nebezpečných látek

Kategorie nebezpečnosti v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008

- P2 HOŘLAVÉ PLYNY (požadavky pro podlimitní množství = 10 tun; požadavky pro nadlimitní množství = 50 tun)

PŘÍLOHA 1, ČÁST 2 Nebezpečné látky jmenovitě uvedené

- 18. Zkapalněné hořlavé plyny kategorie 1 nebo 2 (včetně LPG) a zemní plyn (požadavky pro podlimitní množství = 50 tun; požadavky pro nadlimitní množství = 200 tun)

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Pájení a tvrdé pájení. Dodržujte průmyslové pokyny o správných postupech.

ODDÍL 8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Limitní hodnoty expozice na pracovišti

Žádné zaznamenané expoziční limity pro složku / složky.

Biologické limitní hodnoty

Žádné zaznamenané biologické expoziční limity pro složku / složky.

Doporučené sledovací postupy

Dodržujte standardní postupy monitorování.

Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL)

Není k dispozici.

Odhad koncentrací, při kterých nedochází k nepříznivým účinkům (PNECs)

Není k dispozici.

Pokyny pro expozici

Dodržujte standardní postupy monitorování.

8.2. Omezování expozice

Vhodné technické kontroly

Zajistěte dostatečné odvětrávání a omezte riziko vdechnutí plynu. K regulaci množství látky v ovzduší zpracováváte materiál v oddělených prostorách či boxech, použijte lokální odsávací větrání či jiné technická opatření.

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Obecné informace

Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Prostředky osobní ochrany se volí v souladu s platnými normami CEN a ve spolupráci s dodavatelem prostředků osobní ochrany.

Ochrana očí a obličeje

Používejte schválené bezpečnostní nebo ochranné brýle. Doporučuje se obličejový štít. Ochrana očí by měla splňovat normu EN 166.

Ochrana kůže

- Ochrana rukou

Noste vhodné rukavice testované podle EN374. Používejte tepelně (chlad) izolující rukavice.

- Jiná ochrana

Noste ochranný oděv vhodný pro riziko expozice.

Ochrana dýchacích cest

Pokud odbor automatické kontroly neudrží koncentrace okolního vzduchu pod doporučenými limity expozice (tam, kde stanovené) nebo na přijatelné úrovni (v zemích, kde limity expozice nebyly stanoveny), musí se nosit schválený respirátor. Používejte nezávislý dýchací přístroj s režimem pozitivního tlaku (SCBA).

VAROVÁNÍ! Vzduchové respirátory nechrání pracovníky v prostředí s nedostatkem kyslíku.

Tepelné nebezpečí	Kontakt s kapalným plynem může způsobit omrzliny, v některých případech i poškození tkáně. V případě nutnosti noste vhodný tepelně ochranný oděv.
Hygienická opatření	Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte a nekuřte. Po manipulaci důkladně omyjte. Zajistěte místo na vyplachování očí a bezpečnostní sprchu. Manipulujte v souladu s pečlivou hygienou v oboru a bezpečnostními postupy.
Omezování expozice životního prostředí	Emise z ventilačních nebo pracovních technologických zařízení by měly být kontrolovány, aby bylo zajištěno, že splňují požadavky právních předpisů o ochraně životního prostředí. Pro snížení emisí na přijatelné úrovni mohou být nezbytné skrubry, filtry nebo technické úpravy technologického zařízení.

ODDÍL 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	Plyn.
Tvar	Stlačený, zkapalněný plyn.
Barva	Bezbarvý.
Zápach	Shnilá vejce.
Prahová hodnota zápachu	Vlastnost nebyla měřena.
Bod tání/bod tuhnutí	-188 °C (-306,4 °F)
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	-42 °C (-43,6 °F) 14,7 psia
Hořlavost	Extrémně hořlavý plyn.
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	
Mez výbušnosti – dolní (%)	2,15 %
Mez výbušnosti – horní (%)	9,6 %
Bod vzplanutí	-104 °C (-155,2 °F)
Teplota samovznícení	432 °C (809,6 °F)
Teplota rozkladu	Vlastnost nebyla měřena.
pH	Nepoužitelné, materiál je plyn.
Kinematická viskozita	Nepoužitelné, materiál je plyn.
Rozpustnost	
Rozpustnost (voda)	Částečně rozpustný ve vodě.
Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda) (logaritmická hodnota)	1,77
Tlak páry	127 psig (21 °C / 70 °F)
Hustota a/nebo relativní hustota	
Relativní hustota	1,5 (pára) (vzduch = 1) (15 °C (59 °F)) 0,504 (kapalina)
Hustota páry	Vlastnost nebyla měřena.
Charakteristiky částic	
Velikost částic	Nepoužitelné, materiál je plyn.

9.2. Další informace

9.2.1. Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti Nejsou dostupné žádné příslušné dodatečné informace.

9.2.2. Další charakteristiky bezpečnosti

Dynamická viskozita	0,08 mPa.s (17,9 °C (64,22 °F))
Rychlost odpařování	Vlastnost nebyla měřena.
Spalné teplo (NFPA 30B)	44 kJ/g
Mezní koncentrace kyslíku (či LOC)	9,8 %
Molekulární hmotnost	45 g/mol
Objemová procenta	100 %
Povrchové napětí	16 mN/m (-47 °C (-52,6 °F))
Viskozita	Nepoužitelné, materiál je plyn.

ODDÍL 10. Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita Reaguje prudce se silnými oxidanty, dusitany, anorganickými chloridy, chloritany a chloristany, což může způsobit požár nebo výbuch.

10.2. Chemická stabilita	Stabilní při normální teplotě a doporučeném používání.
10.3. Možnost nebezpečných reakcí	K polymeraci nedochází. Může vytvářet výbušné směsi se vzduchem. Tento výrobek může reagovat s oxidačními činidly.
10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit	Zamezte teplu, jiskrám, otevřeným plamenům a jiným zdrojům zapálení. Zamezte teplotám překračujícím bod vznícení. Kontakt s nekompatibilními materiály.
10.5. Neslučitelné materiály	Silná oxidační činidla. Halogeny. Dusičnany.
10.6. Nebezpečné produkty rozkladu	Při tepelném rozkladu tohoto produktu se může tvořit oxid uhelnatý a oxid uhličitý. Hydrouhlíky.

ODDÍL 11. Toxikologické informace

Obecné informace Expozice látky nebo směsi na pracovišti může vyvolat nepříznivé účinky.

Informace o pravděpodobných cestách expozice

Vdechnutí	Vysoké koncentrace: Nebezpečí udušení - v případě akumulace na úroveň koncentrace, při které se snižuje množství kyslíku pod bezpečnou úroveň pro dýchání. Vdechování o vysokých koncentracích může vyvolat závratě, bolesti hlavy, nevolnost a ztrátu koordinace. Pokračující vdechování může vyvolat ztrátu vědomí.
Styk s kůží	Kontakt se zkvalněným plynem může způsobit omrzliny.
Styk s okem	Kontakt se zkvalněným plynem může způsobit omrzliny.
Požítí	Tento materiál je v plynném stavu při normálních atmosférických podmínkách, požití není pravděpodobné.

Příznaky Styk s rychle expandujícím plynem či odpařovanou kapalinou může způsobit omrzliny. Velmi vysoká expozice může způsobit udušení v důsledku nedostatku kyslíku. Mezi příznaky se může objevit například ztráta pohyblivosti/vědomí. Oběť si nemusí být udušen vědoma. Dušení může bez předchozího upozornění přivodit stav bezvědomí, a to tak rychle, že oběť často není schopna se bránit.

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

Akutní toxicita Nepředpokládá se, že je akutně toxický.

Produkt	Druh	Výsledky testů
Propan (CAS 74-98-6)		
Akutně		
Vdechnutí		
<i>Plyn</i>		
LC50	krysa	> 80000 ppm, 15 Minuty
Složky	Druh	Výsledky testů

Propylen (CAS 115-07-1)		
Akutně		
Vdechnutí		
<i>Plyn</i>		
LC50	krysa	> 65000 ppm, 4 Hodiny

Žíravost/dráždivost pro kůži Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Vážné poškození očí/podráždění očí Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Senzibilizace dýchacích cest Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Senzibilizace kůže Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Mutagenita v zárodečných buňkách Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Karcinogenita Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Monografie IARC. Celkové vyhodnocení karcinogenity

Propylen (CAS 115-07-1) 3 Neklasifikovatelná z pohledu karcinogenity u lidí.

Toxicita pro reprodukci Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Nebezpečnost při vdechnutí Méně pravděpodobné vzhledem k tvaru výrobku.

Informace o směsích ve srovnání s informacemi o látkách Žádná informace není k dispozici.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému	Tato látka nemá žádné vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému a ohrožující lidské zdraví, neboť nespĺňuje kritéria pro posouzení stanovená v nařizeniích (ES) č. 1907/2006, (EU) 2017/2100 a (EU) 2018/605.
Další informace	Dlouhodobá expozice může mít účinek na centrální nervový systém.

ODDÍL 12. Ekologické informace

12.1. Toxicita	U výrobku se neočekává nebezpečí škodlivých účinků na životní prostředí.
12.2. Perzistence a rozložitelnost	Méně pravděpodobné vzhledem k tvaru výrobku.
12.3. Bioakumulační potenciál	Méně pravděpodobné vzhledem k tvaru výrobku.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log Kow)	Není k dispozici.
Propylen (CAS 115-07-1)	1,77
Butan (CAS 106-97-8)	2,89
ethan (CAS 74-84-0)	1,81
Biokoncentrační faktor (BCF)	Není k dispozici.
12.4. Mobilita v půdě	Méně pravděpodobné vzhledem k tvaru výrobku.
12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB	Tato látka nespĺňuje kritéria látky vPvB/PBT uvedené v nařizeni (ES) č. 1907/2006, Příloze XIII.
12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému	Tato látka nemá žádné vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému a ohrožující životní prostředí, neboť nespĺňuje kritéria pro posouzení stanovená v nařizeniích (ES) č. 1907/2006, (EU) 2017/2100 a (EU) 2018/605.
12.7. Jiné nepříznivé účinky	Výrobek obsahuje prchavé organické sloučeniny, které mají schopnost fotochemického vytváření ozónu.

Potenciál globálního oteplování látky podle (Přílohy IV), nařizeni 517/2014/EU o fluorovaných skleníkových plynech ve znění pozdějších dodatků

Butan (CAS 106-97-8)	4
ethan (CAS 74-84-0)	6
Propan (CAS 74-98-6)	3
Propylen (CAS 115-07-1)	2

ODDÍL 13. Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Zbytkový odpad	Likvidujte v souladu s platnými předpisy.
Kontaminovaný obal	Prázdné obaly by měly být předány firmě s oprávněním k manipulaci s odpady k recyklaci nebo zneškodnění.
Kód odpadu EU	16 05 04* Kód odpadu by měl být přidělen po projednání mezi uživatelem, výrobcem a společností zneškodňující odpady.
Způsoby/informace o likvidaci	Používejte nádobu až do vyprázdnění. Nevyhazujte nevyprázdněné nádoby. V prázdných nádobách se nacházejí zbytkové výpary, které jsou hořlavé a výbušné. Lahve by se měly vyprázdnit a vrátit do sběrného místa pro nebezpečný odpad. Nesmí se prorážet ani spalovat, ani po vyprázdnění. Likvidujte v souladu s platnými předpisy.
Zvláštní bezpečnostní opatření	Zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

ADR

14.1. UN číslo	UN1978
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	PROPAN
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
Třída	2.1
Druhotná nebezpečnost	-
Label(s)	2.1
Nebezpečí č. (ADR)	23
Kód omezení průjezdu tunelem	B/D
14.4. Obalová skupina	-
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí	Ne.
14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Před manipulací si přečtěte bezpečnostní pokyny, BL a nouzové postupy.

RID

14.1. UN číslo	UN1978
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	PROPAN
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
Třída	2.1
Druhotná nebezpečnost	-
Label(s)	2.1(+13)
14.4. Obalová skupina	-
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí	Ne.
14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Před manipulací si přečtěte bezpečnostní pokyny, BL a nouzové postupy.

ADN

14.1. UN číslo	UN1978
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	PROPAN
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
Třída	2.1
Druhotná nebezpečnost	-
Label(s)	2.1
14.4. Obalová skupina	-
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí	Ne.
14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Před manipulací si přečtěte bezpečnostní pokyny, BL a nouzové postupy.

IATA

14.1. UN number	UN1978
14.2. UN proper shipping name	Propane
14.3. Transport hazard class(es)	
Class	2.1
Subsidiary hazard	-
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	UN1978
14.2. UN proper shipping name	PROPANE
14.3. Transport hazard class(es)	
Class	2.1
Subsidiary hazard	-
14.4. Packing group	-
14.5. Environmental hazards	
Marine pollutant	No
EmS	F-D, S-U
14.6. Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

14.7. Hromadná námořní přeprava podle listin Mezinárodní námořní organizace (IMO)

Netýká se.

ODDÍL 15. Informace o předpisech

15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Nařízení EU

Nařízení (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, přílohy I a II, v platném znění

Neuveden v seznamu.

Nařízení (EU) 2019/1021 o perzistentních organických znečišťujících látkách (přepřacováno) v novelizovaném znění

Neuveden v seznamu.

Nařízení (EU) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, příloha I, část 1, v platném znění
Neuveden v seznamu.

Nařízení (EU) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, příloha I, část 2, v platném znění
Neuveden v seznamu.

Nařízení (EU) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, příloha I, část 3, v platném znění
Neuveden v seznamu.

Nařízení (EU) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, příloha V, v platném znění
Neuveden v seznamu.

Nařízení (ES) č. 166/2006 Příloha II Evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek, ve znění pozdějších předpisů
Neuveden v seznamu.

Nařízení (ES) č. 1907/2006, REACH, článek 59(10) aktuální seznam látek publikovaný ECHA
Neuveden v seznamu.

Povolení

Nařízení (ES) č.1907/2006 REACH Příloha XIV Látky podléhající povolení platném znění
Neuveden v seznamu.

Omezení použití

Nařízení (ES) č. 1907/2006 – REACH, příloha XVII, Látky podléhající omezení v uvádění na trh a použití, ve znění pozdějších předpisů – je třeba vzít v úvahu omezující podmínky stanovené pro příslušnou položku.

Propylen (CAS 115-07-1) 40

Butan (CAS 106-97-8)

Směrnice 2004/37/ES o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí karcinogenům nebo mutagenům při práci, v platném znění

Butan (CAS 106-97-8)

Nařízení 2019/1148 o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a o jejich používání, příloha I, v platném znění

Neuveden v seznamu.

Nařízení 2019/1148 o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a o jejich používání, příloha II, v platném znění

Neuveden v seznamu.

Jiná nařízení EU

Směrnice 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek, v platném znění

PŘÍLOHA 1 ČÁST 1 Kategorie nebezpečných látek
Kategorie nebezpečnosti v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008
- P2 HOŘLAVÉ PLYNY

PŘÍLOHA 1, ČÁST 2 Nebezpečné látky jmenovitě uvedené
- 18. Zkapalněné hořlavé plyny, kategorie 1 nebo 2 (včetně LPG) a zemní plyn

Jiná nařízení

Tento produkt je klasifikován a označen v souladu s nařízením (ES) 1272/2008 (Nařízení CLP) v platném znění. Tento bezpečnostní list splňuje požadavky nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů. Podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění nařízení (EU) 2020/878.

Vnitrostátní nařízení

Práce s tímto výrobkem není povolena mladistvým do 18 let podle směrnice Evropské unie 94/33/ES o ochraně mladistvých pracovníků, ve znění pozdějších předpisů. Postupujte podle národních nařízení pro práci s chemickými činidly v souladu se směrnicí 98/24/EHS ve znění pozdějších dodatků.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16. Další informace

Seznam zkratk

ADN: Mezinárodní přeprava nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách.
ADR: dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí.
CAS: Chemical Abstract Service (Chemická služba).
CEN: Evropský výbor pro normalizaci.
IATA: International Air Transport Association (Mezinárodní asociace leteckých dopravců).
IMDG: Námořní přeprava nebezpečných věcí.
IMO: International Maritime Organization (Mezinárodní námořní organizace).
LC50: Letální koncentrace 50 %.
PBT: Perzistentní, bioakumulativní a toxická.
RID: Předpisy o mezinárodní železniční přepravě nebezpečných věcí.
vPvB: Velmi perzistentní a velmi bioakumulační.

Odkazy

ACGIH Dokumentace o limitních hodnotách a indexech biologické expozice
ECHA: European Chemical Agency (Evropská agentura pro chemické látky).
EPA: Databáze AQUIRE
HSDB® - Hazardous Substances Data Bank (Databáze nebezpečných látek)
Monografie IARC. Celkové vyhodnocení karcinogenity
Národní toxikologický program (NTP) Zpráva o karcinogenech
NLM: Databáze nebezpečných látek

**Informace o metodě
vyhodnocení vedoucí ke
klasifikaci směsi**

Netýká se. Výrobek je látka.

**Plné znění všech vět a pokynů,
jejichž plné znění není v
oddílech 2 až 15 uvedeno**

H220 Extrémně hořlavý plyn.
H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
Při manipulaci s tímto materiálem dodržujte návod pro zaškolení.

Informace o školení

Prohlášení

Všechny informace v tomto bezpečnostním listu jsou považovány za přesné a spolehlivé. Na přesnost informací nebo vhodnost doporučení uvedených v tomto bezpečnostním listu se však neposkytuje žádná záruka. Uživatel je povinen vyhodnotit bezpečnost a toxicitu tohoto výrobku podle svých vlastních podmínek použití a dodržovat všechny platné zákony a předpisy.