



PRIMAGAS

BIO PROPAN – BUTAN**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 a nařízení (EU) 830/2015



PRIMAGAS

Datum 1. vydání: 24. 7. 2020

Revize č.: ---

Datum poslední revize: -----

Strana: 1 z 13

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**1.1 Identifikátor výrobku:**

Obchodní název: **BIO PROPAN – BUTAN**
Chemický název: Uhlovodíky, C3 – C4
Další názvy látky: Uhlovodíky plynné, směs zkapalněná
Registrační číslo: 01-2119486557-22-0013 (REACH)
Indexové číslo: 649-199-00-1

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:**Určená použití:**

Biosložka určená pro LPG (motorové palivo), surovina pro spalování

Nedoporučená použití:

Nebyla stanovena

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:**Identifikace dodavatele:**

Obchodní jméno: PRIMAGAS s.r.o.
Sídlo: Na Pankráci 30, 140 00 Praha 4
Identifikační číslo: 471 18 008
Provozovny: 1. Daňový sklad LPG a plnárna lahví – Dělnická ul., 735 35 Horní Suchá,
2. Daňový sklad LPG a plnárna lahví – Baštinov č. 117, Mírovka, 580 01 Havl. Brod
Telefon: 226 227 100, 111 (Praha), 558 273 200 (Horní Suchá), 602 587 964 (Havl. Brod)
Fax: 226 227 109 (Praha), 596 425 644 (Horní Suchá)
E-mail, web: primagas@primagas.cz, www.primagas.cz

Odpovědná osoba pro ČR (pokud byla jmenována): nebyla jmenována**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

Nouzová telefonní čísla:

pohotovostní služba PRIMAGAS: 602 344 125**lékařská záchraná služba: 155****protipožární služba: 150****policie: 158****integrovaný záchranný systém: 112****Toxikologické informační středisko (TIS):** Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2stálá služba: tel. **224 919 293, 224 915 402****ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace látky nebo směsi ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP:****Kód třídy a kategorie nebezpečnosti:**

Hořlavý plyn kategorie 1 (Flam. Gas 1)

Plyn pod tlakem (Press. Gas)

H-věty: H220, H280 (plné znění H vět – viz. oddíl 16)**Nejzávažnější fyzikálně chemické účinky:**

Extrémně hořlavý. Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka:

Při vdechnutí: Nejsou známy.

Při požití: Nejsou známy.

Při styku s pokožkou: Potřísnění kapalným bio propan-butanem může způsobit omrzliny.

Při vniknutí do očí: Nejsou známy.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí:

Nejsou známy.



PRIMAGAS

BIO PROPAN - BUTAN**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 a nařízení (EU) 830/2015



PRIMAGAS

Datum 1. vydání: 24. 7. 2020

Revize č.: ---

Datum poslední revize: -----

Strana: 2 z 13

2.2 Prvky označení

Označení výrobku dle nařízení (ES) 1272/2008:

Výstražné symboly:

Signální slovo: **NEBEZPEČÍ**H-věty: **H220, H280**P-věty: **P102, P210, P377, P381, P410+403**

Úplné znění zkratk H-vět a P-vět je uvedeno v oddíle 16.

2.3 Další nebezpečnost

Při normálních podmínkách skladování a užití je malá pravděpodobnost nebezpečí poškození zdraví.

Látka je v plynném stavu těžší než vzduch a může se hromadit v níže položených místech. Se vzduchem tvoří výbušnou směs. Páry mohou při vyšších koncentracích působit narkoticky, způsobovat bolesti hlavy, žaludeční nevolnost, dráždění očí a dýchacích cest.

Látka se uchovává pod tlakem v tlakových nádobách. Při vypuštění do prostoru s atmosférickým tlakem nastává vypařování varem při teplotách až – 45 °C, proto při styku zkapalněného plynu s pokožkou hrozí vznik omrzlin.

Uvolněný plyn vytěsňuje kyslík a hrozí nebezpečí udušení. Riziko výbuchu a udušení hrozí zejména v prostorech pod úrovní terénu a v uzavřených prostorech.

Není látkou perzistentní, bioakumulativní a toxickou nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní dle kritérií v příloze XIII. nařízení ES (PBT, vPvB).

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**3.1 Látky**Chemický název: uhlovodíky, C₃₋₄

Číslo CAS: 68476-40-4

Číslo ES: 270-681-9

3.2 Směsi

Není relevantní.

ODDÍL 4: Pokyny pro 1. pomoc**4.1 Popis první pomoci****Obecné informace:**

Plyn má lehce narkotické účinky, podle koncentrace dochází k závratím, silné nevolnosti, ospalosti, až bezvědomí; při zasažení kapalinou omrzlé části těla jsou bíle zbarvené. Při zasažení opustit zamořené místo, odstranit potřísněný nebo nasáknutý oděv, zkontrolovat základní životní funkce (krevní oběh, dýchání, vědomí), prevence podchlazení.

Při bezvědomí se spontánním dýcháním a oběhem uložit postiženého do stabilizované polohy (na boku, hlava zakloněna). Při zástavě dýchání a srdeční činnosti zahájit okamžitou resuscitaci (umělé dýchání, masáž srdce). Ihned přivolat odbornou zdravotnickou pomoc.

Při nadýchání: Postiženého přenést na čerstvý vzduch udržovat v teple a klidu, nenechat bez dozoru.**Při styku s kůží:** Při zasažení kůže kapalinou odstranit potřísněnou část oděvu a postižené místo opatrně oplachovat pitnou studenou vodou. Zasažené místo překrýt sterilním materiálem a zajistit lékařské ošetření.**Při zasažení očí:** Vyplachovat mírným proudem vlažné pitné vody po dobu minimálně 20 minut (i pod víčky), ihned zajistit lékařskou pomoc.



PRIMAGAS

BIO PROPAN - BUTAN**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 a nařízení (EU) 830/2015



PRIMAGAS

Datum 1. vydání: 24. 7. 2020

Revize č.: ---

Datum poslední revize: -----

Strana: 3 z 13

Při požití: Není považováno za možný způsob expozice.

Ochrana poskytovatelů první pomoci:

Podle rozsahu poskytované pomoci je nutné používat odpovídající ochranné prostředky a eventuální jištění dalším pracovníkem. Vždy používejte ochranné rukavice a v případě umělého dýchání resuscitační masku. Po poskytnutí první pomoci si pečlivě omyjte ruce.

Další údaje:

Další podrobnosti o poskytnutí první pomoci, zejména ve vážnějších případech poškození zdraví, může ošetřující lékař konzultovat s Toxikologickým informačním střediskem, **telefon nepřetržitě: 224 919 293, 224 915 402, fax 224 914 570.**

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Ospalost, závratě, nevolnost a zvracení, dušnost, zhoršené vědomí. Koncentrace nad 70 % způsobují pokles krevního tlaku, ztrátu vědomí a dýchací potíže vedoucí k smrti.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

(Viz. též ODDÍL 4.1.) O dalším lékařském ošetření rozhoduje lékař po důkladném vyšetření poškozeného.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**5.1 Hasiva**

vhodná: Střední pěna, hasící prášky, vodní mlha, tříštěné vodní proudy, oxid uhličitý; při požárech zkapalněného plynu používat přednostně střední pěnu.

nehodná: vodní proud (pouze na ochlazování skladovacích tlakových nádob)

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Bio propan-butan je extrémně hořlavá látka. Uvolněná kapalina přechází velmi rychle do plynného stavu, tvoří se velké množství chladné mlhy. Plyn i mlha jsou těžší než vzduch a šíří se daleko do okolí, tvoří se vzduchem výbušnou směs. Uvolněný plyn může vytěsnit vzduch z místnosti a může dojít k zadušení (z 1 kg kapalné fáze při 20 °C a 0,1 MPa vznikne cca 550 litrů plynu).

Zapálení je možné působením horkých povrchů, jiskrou (i jiskra elektrostat. elektřiny) nebo otevřeným plamenem. Při zapálení mohou plameny šlehat na velké vzdálenosti. Při hoření vzniká oxid uhličitý a uhelnatý. Působením ohně může dojít k explozi tlakové nádoby.

5.3 Pokyny pro hasiče

Zásahové jednotky vystavené kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu očí a dýchacích cest. Při zásahu v uzavřených prostorách je nutno použít izolační dýchací přístroj. Tvoříci se chladné mlhy srážet tříštěným vodním proudem nebo vodní mlhou. Při požáru v okolí tlakových nádob, vystavených účinkům požáru, nádoby evakuovat nebo chladit vodou z chráněné pozice.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy****6.1.1 Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze:**

Ochranné prostředky: Používejte osobní ochranné prostředky – viz ODDÍL 8.

Nouzové postupy: Poskytnout 1. pomoc postiženým osobám a zajistit dle potřeby odbornou lékařskou pomoc. Uzavřít nebezpečnou zónu s ohledem na směr větru. Všechny neúčastněné osoby vykázat z místa úniku. V daném prostoru vyloučit všechny zápalné zdroje, zabránit vzniku statické elektřiny, zastavit stroje, vypnout motory vozidel. Zastavit unikání plynu do okolí, pokud je to technicky možné a bez rizika pro zasahujícího. Osoby, které provádějí zásah, se mají podle možnosti chránit vodní clonou. Zabránit přímému kontaktu s látkou. Plyn se může po zemi přesunovat na značnou vzdálenost – při větším úniku v obydlených oblastech varovat obyvatelstvo, případně izolovat exponovanou oblast.

6.1.2 Pro pracovníky zasahující v případě nouze:

Opatření nejsou uvedena.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit dalšímu úniku. Uvédomit příslušné orgány. V případě úniku zkapalněného plynu tvořící se



plyn a mlhy se mohou shromažďovat v prohlubních terénu a vniknout do prostorů ležících pod úrovní terénu nebo do kanalizačních systémů. Vzniká tak nebezpečí výbuchu. Je nutno zakrýt kanálové vpusti a zabránit vytečení látky do podzemních prostor.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

6.3.1 Metody pro omezení úniku:

Bio propan - butan se rychle odpařuje. Utěsnit vhodným způsobem místo úniku plynu.

K rozptýlení kapalně fáze nepoužívejte vodu

6.3.2 Metody pro čištění:

Kapalně zbytky bio P-B posypat nehořlavým savým materiálem – např. suchou zemí, pískem, mletým vápencem, hydrofobizovaným křemičitanem apod. Prostor úniku důkladně vyvětrat.

6.3.3 Další informace:

Využít všechny možnosti k uzavření nebo utěsnění místa úniku (pokud je to bez rizika), podle možnosti se chránit vodní clonou. Tvořící se chladné mlhy srážet tříštěným vodním proudem nebo vodní mlhou. Při požáru v okolí zásobníku s látkou, vystaveného účinkům požáru, chladit zásobník vodou z velké vzdálenosti. Tlakové lahve odstranit z nebezpečné zóny.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz. též ODDÍL 8 – Omezování expozice a ODDÍL 13 – Pokyny pro odstraňování.

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

7.1.1 Ochranná opatření

Opatření pro zamezení požáru: Odstraňte zdroje zapálení, zajistěte dostatečné větrání. Zabraňte vzniku hořlavých či výbušných koncentrací par ve vzduchu. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro práci se zkapalněnými plyny. Vyvarujte se přímého kontaktu se zkapalněným plynem. Používejte osobní ochranné pracovní pomůcky. V prostoru s možným technologickým únikem (plnirny, ČS LPG) vyloučit veškeré možné zdroje zapálení.

Ochrana proti výbuchu: Páry mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs. V daném prostoru je třeba vyloučit veškeré možné zdroje vznícení. Při práci s látkou platí zákaz kouření. V prostoru s možným technologickým únikem (plnirny, ČS LPG) vyloučit veškeré možné zdroje výbuchu, vč. statické elektřiny a použití jiného nářadí než v nejkřivém provedení. Dbát na těsnost tlakových nádob a rozvodů plynu.

Plnění tlakových nádob propanem provádět pouze v prostorech zabezpečených proti výbuchu.

Opatření pro zamezení tvorby aerosolu a prachu: Zajistěte účinnou ventilaci/ odsávání/ větrání.

7.1.2 Opatření k ochraně ŽP: Zabránit úniku do kanalizace.

Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Dodržujte všeobecné hygienické předpisy. Při zacházení s výrobkem nekuřte, nepijte ani nejezte. Po ukončení práce si umyjte ruce a obličej. Potřísněný oděv ihned svlékněte a nechte vyvětrat ve venkovním prostoru, následně ho vyperte.

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

Technická opatření a podmínky skladování: Dodržujte bezpečnostní předpisy pro skladování plynů a zkapalněných plynů. Skladujte pouze v nádržích nebo láhvích určených pro příslušný tlak a řádně označených. Plyn v láhvích skladujte v suchých, chladných, dobře větraných prostorech, mimo dosah zdrojů tepla a zdrojů vznícení. V dosahu by neměly být hořlavé, spalitelné nebo hoření podporující materiály (stlačený kyslík, oxidační činidla, apod.). Ventilační systém a elektrická instalace musí být v příslušném provedení. Případný únik látky při skladování je zjištělý výskytem charakteristického zápachu.

Obalové materiály: Uchovávejte v tlakových nádobách. Tlakové nádoby udržujte dobře označené, těsně uzavřené, chraňte je před tepelným působením a poškozením. Dodržujte zákonné ochranné a bezpečnostní předpisy.

Požadavky na skladovací prostory a nádoby: Skladovací prostory musí vyhovovat platné legislativě.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Viz. ODDÍL 1.2.



PRIMAGAS

BIO PROPAN - BUTAN**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 a nařízení (EU) 830/2015



PRIMAGAS

Datum 1. vydání: 24. 7. 2020

Revize č.: ---

Datum poslední revize: -----

Strana: 5 z 13

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**8.1 Kontrolní parametry****8.1.1 Limitní hodnoty expozice na pracovišti:**

Z národního limitu, platného pro ČR, se látka nejvíce přibližuje limitu expozice pro propan-butan.

Název	Hyg. limity látek v ovzduší pracovišť dle NV č. 361/2007 Sb.			
	Přípustný expoziční limit (PEL)		Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P)	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Propan – butan	880	1800	1957	4000

Pozn. 1: Vysvětlení významu zkratk PEL a NPK-P je v odd. 16

Pozn.2: Limitní hodnoty expozice na pracovištích pro země EU jsou uvedeny v odd. 16

8.1.2 Hodnoty DNEL:

DNEL – dermální cesta expozice: 2,21 mg/kg, den

DNEL – inhalační cesta expozice: 23,4 mg/kg, den nebo 0,35 mg/m³

Pozn.: Vysvětlení významu zkratky DNEL je v odd. 16

Hodnoty PNEC – není udáváno. V souladu s odstavcem 2 Přílohy IX k nařízení REACH není nutné**8.1.3 provádět studii bioakumulace ve vodním prostředí. Látka má nízký potenciál bioakumulace, nepředstavuje riziko sekundární otravy a není klasifikována jako toxická.**

Pozn.: Vysvětlení významu zkratky PNEC je v odd. 16

8.2 Omezování expozice**8.2.1 Opatření týkající se látky/směsi k zabránění expozice během určených použití:**

Zajistěte účinné větrání provozů, ve kterých dochází k technologickým únikům látky. V případě nedostatečného větrání nebo nedostatečné ventilace používejte vhodnou ochranu dýchacích cest. V prostoru, kde se pracuje s výrobkem, nejezte, nepijte, nekuřte. Po skončení práce se vždy umyjte a ošetřete pokožku vhodným reparačním krémem. Čistý plyn je skoro bez zápachu, proto je výrobek odorizovaný.

8.2.2 Osobní ochranné prostředky**Ochrana očí a obličeje:** Při běžné manipulaci se nevyžaduje (spotřebitel). Ochr. brýle, obličejový štít.**Ochrana kůže:** Při běžné manipulaci se nevyžaduje (spotřebitel). Pro provoz stáčení a plnění antistatický ochranný pracovní oblek, antistatická obuv, při havarijních stavech protichemický ochranný oblek a v případě požárního zásahu protipožární oblek, při práci s kapalinou tepelně izolační oblek.**Ochrana dýchacích cest:** Při běžné manipulaci s tlakovými láhvemi a zásobníky se nevyžaduje (spotřebitel). V případě překročení koncentračních limitů (vnitřní revize průlezných tlakových nádob) se doporučuje používat izolační dýchací přístroj.**Tepelné nebezpečí:** Při potřísnění kůže kapalinou může dojít k omrzlinám**Ochrana rukou:** Při běžné manipulaci se nevyžaduje (spotřebitel). Při nebezpečí potřísnění zkapalněným plynem ochranné rukavice vhodné pro nízké teploty.**8.2.3 Omezování expozice životního prostředí:** Při běžné manipulaci nemá vliv na životní prostředí (viz. též kap. 2.3). Dbát na těsnost plynového zařízení.**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství (při 20 °C):	plyn nebo kapalina (v uzavřené nádobě při vyšším tahu)
Barva:	bezbarvý
Zápach:	typický po odorantu, nepříjemný (čistý – bez zápachu)
Prahová hodnota zápachu:	nestanoveno
pH:	nestanoveno
Bod tání/bod tuhnutí:	nestanoveno
Bod varu:	nestanoveno
Bod vzplanutí:	nestanoveno
Rychlost odpařování:	nestanoveno
Hořlavost:	extrémně hořlavý



PRIMAGAS

BIO PROPAN - BUTAN**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 a nařízení (EU) 830/2015



PRIMAGAS

Datum 1. vydání: 24. 7. 2020

Revize č.: ---

Datum poslední revize: -----

Strana: 6 z 13

Dolní/horní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti (propan-butan):	1,9 – 9,5 (% obj.)
Tlak páry:	nestanoveno
Hustota plynné fáze:	nestanoveno
Relativní hustota páry:	nestanoveno
Hustota kapaliny:	nestanoveno
Rozpustnost ve vodě:	- ve vodě : minimální - v tucích : nezjištěno - rozpustný v ethanolu, diethyletheru, benzenu
Rozdělovací koeficient:	n-oktanol/voda: nestanoveno
Teplota samovznícení:	nestanoveno
Teplota rozkladu:	nestanoveno
Viskozita:	nestanoveno
Výbušné vlastnosti:	směs par se vzduchem může tvořit výbušnou směs
Oxidační vlastnosti:	nevystavujte

9.2 Další informace

Žádné další výsledky testu.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**10.1 Reaktivita:** Reaguje se silnými oxidačními činidly, se vzduchem vytváří výbušnou směs.**10.2 Chemická stabilita:** Při předepsaném způsobu skladování a použití je výrobek stabilní.**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** Nejsou známy.**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Chraňte před teplem, jiskrami, horkými povrchy a otevřeným ohněm.**10.5 Neslučitelné materiály:** Silná oxidační činidla, halogeny.**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Nejsou známy

ODDÍL 11: Toxikologické informace**11.1 Informace o toxikologických účincích****Toxicita:**

Na základě dostupných údajů nejsou klasifikační kritéria splněna.

Žíravost/dráždivost pro kůži:

Na základě dostupných údajů nejsou klasifikační kritéria splněna.

Vážné poškození/podráždění očí:

Na základě dostupných údajů nejsou klasifikační kritéria splněna.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:

Na základě dostupných údajů nejsou klasifikační kritéria splněna.

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Na základě dostupných údajů nejsou klasifikační kritéria splněna.

Karcinogenita:

Na základě dostupných údajů nejsou klasifikační kritéria splněna.

Toxicita pro reprodukci:

Na základě dostupných údajů nejsou klasifikační kritéria splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice:

Na základě dostupných údajů nejsou klasifikační kritéria splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice:

Na základě dostupných údajů nejsou klasifikační kritéria splněna.

Nebezpečnost při vdechnutí:

Na základě dostupných údajů nejsou klasifikační kritéria splněna.

Symptomy související s fyzikálními, chemickými a toxikologickými vlastnostmi:

Produkt vytěsňuje kyslík. Nedostatek kyslíku vyvolává únavu, ospalost, malátnost, závrať, nevolnost, zvracení, ztrátu koordinace, narušení pozornosti, chyby v usuzování, zmatek. Postižený si nemusí vůbec uvědomit, že se dusí, bez varování může dojít k rychlému bezvědomí a udušení. Při kontaktu



PRIMAGAS

BIO PROPAN - BUTAN**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 a nařízení (EU) 830/2015



PRIMAGAS

Datum 1. vydání: 24. 7. 2020

Revize č.: ---

Datum poslední revize: -----

Strana: 7 z 13

pokožky se zchlazeným zkvapalněným plynem může dojít ke vzniku omrzlin. V případě vzniku omrzlin jsou omrzlá místa bledá, chladná a necitlivá, později mohou zrudnout, otěci, objeví se pocit mravenčení, pálení a bolest.

ODDÍL 12: Ekologické informace**12.1 Toxicita:**

Látka není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí.

12.2 Perzistence a rozložitelnost:

K dispozici nejsou žádné údaje.

12.3 Bioakumulační potenciál:

Bioakumulace se neočekává.

12.4 Mobilita v půdě:

Výrobek se z vody a půdy velmi rychle odpařuje. Na vzduchu se rychle rozptýlí.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:

Látka není PBT ani vPvB.

12.6 Jiné nepříznivé účinky: Produkt není ve smyslu přílohy 1 vodního zákona č. 254/2001 Sb. považován za nebezpečnou závadnou látku. Neobsahuje ozon poškozující látky dle Montrealského protokolu a jeho Kodaňského dodatku.**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování****13.1 Metody nakládání s odpady**

Způsoby odstraňování látky nebo směsi: S ohledem na povahu a použití výrobku je jeho likvidace zřídka nutná. Pokud je to nutné zlikvidujte jej řízeným spalováním pomocí speciálního vybavení. Pokud zařízení není k dispozici, kontaktujte dodavatele.

Způsoby odstraňování obalu: Obaly nevyžadují likvidaci. Jedná se o opakovaně plnitelné/použitelné obaly. Částečně použité nebo prázdné láhve by měly být vráceny dodavateli.

Platná právní úprava: Zákon č.185/2001 Sb. o odpadech v platném znění, vč. souvisejících předpisů, směrnice 2008/98/ES, 94/62/ES.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu**14.1 Číslo OSN**

UN 1965

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

UHLOVODÍKY PLYNNÉ SMĚS ZKAPALNĚNÁ J. N. (směs B)

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Třída: 2
Klasifikační kód: 2F Plyny
Podtřída: 2.1 Hořlavé plyny

14.4 Obalová skupina

Není uvedena.

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Nepředstavuje nebezpečí pro životní prostředí.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:

Přepravní kategorie: 2
Identifikační číslo nebezpečnosti: 23 Hořlavý plyn

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC

Není určeno k hromadné přepravě podle těchto předpisů.





PRIMAGAS

BIO PROPAN - BUTAN**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 a nařízení (EU) 830/2015



PRIMAGAS

Datum 1. vydání: 24. 7. 2020

Revize č.: ---

Datum poslední revize: -----

Strana: 8 z 13

ODDÍL 15: Informace o předpisech**15.1 Nařízení, týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**

- **Zákon č. 350/2011 Sb.** o chemických látkách a chemických směsích,
- **Zákon č. 185/2001 Sb.** o odpadech, v platném znění,
- **Nařízení ES 1907/2006** o registraci, hodnocení, povolování a omezování chem. látek (REACH), v platném znění,
- **Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008** ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 v platném znění,
- **Nařízení komise (EU) č. 453/2010**, kterým se mění nařízení Evropského Parlamentu a Rady (ES) 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH),
- **Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1272/2008**, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném znění,
- **Nařízení EU 830/2015**, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek,
- **Nařízení vlády č. 93/2012**, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb.,
- **Vyhláška č. 376/2001 Sb.**, o hodnocení nebezpečných odpadů, v platném znění,
- **Vyhláška č. 381/2001 Sb.**, katalog odpadů, v platném znění,
- **Vyhláška č. 383/2001 Sb.**, o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění,

Předpisy pro provoz:

ČSN 656481 Zkapalněné ropné plyny – Topné plyny – Propan, butan a jejich směsi – Technické požadavky a metody zkoušení

ČSN EN 589+A1 Motorová paliva – Zkapalněné ropné plyny (LPG) – Technické požadavky a metody zkoušení

ČSN 078304 Tlakové nádoby na plyny – Provozní pravidla

ČSN 386462 Zásobování plynem – LPG – Tlakové stanice, rozvod a použití

TPG 200 00 Skladování, prodej a doprava tlakových nádob s LPG TPG 402 01

Tlakové stanice, rozvod a doprava LPG

TPG 301 01 Plnírny, přípravny, zkušebny a opravny tlakových nádob k dopravě LPG

TPG 304 01 Čerpací stanice propan-butanu pro motorová vozidla

ČSN EN 1439 Zařízení a příslušenství na LPG – Postup kontroly lahví na LPG před plněním, v průběhu plnění a po naplnění

ČSN EN 1440+A1 Zařízení a příslušenství na LPG – Periodické kontrola znovuplnitelných lahví na přepravu LPG

ČSN EN 12817, 12818, 12819, 12820 – Kontroly a revize zásobníků na LPG

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti je k dispozici.

ODDÍL 16: Další informace**16.1 Uvedení změn**

V tomto BL jsou zapracovány všechny změny v evropské legislativě, týkající se klasifikace, označování a balení nebezpečných chemických látek a směsí, platné od 1. 6. 2015.

16.2 Klasifikace a postupy použité k odvození klasifikace směsí podle nařízení (ES) 1272/2008 [CLP]

Klasifikace byla provedena v souladu s Nařízením (ES) 1272/2008, dalšími zdroji informací byly databáze ECHA a bezpečnostní list BIO PROPANE-BUTANE dodavatele Ekobenz Sp. Z o.o., 97-410 Kleszczów, Polsko (únor 2020).

Plné znění H-vět uvedených v ODDÍLE 2 a 3**H-věty**

H220 Extrémně hořlavý plyn

H280 Obsahuje plyn pod tlakem, při zahřívání může vybuchnout



PRIMAGAS

BIO PROPAN - BUTAN**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 a nařízení (EU) 830/2015



PRIMAGAS

Datum 1. vydání: 24. 7. 2020

Revize č.: ---

Datum poslední revize: -----

Strana: 9 z 13

P-věty

- P102 Uchovávejte mimo dosah dětí
- P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
- P377 Požár unikajícího plynu: Nehaste, nelze-li únik bezpečně zastavit.
- P381 V případě úniku odstraňte všechny zdroje zapálení.
- P410+403 Chraňte před slunečním zářením. Skladujte na dobře větraném místě.

16.3 Pokyny pro školení

Osoby, které nakládají s produktem, musí být, před zahájením prací, poučeny o rizicích při manipulaci a o požadavcích na ochranu zdraví a životního prostředí (viz. příslušná ustanovení Zákoníku práce). Lidé spojení s přepravou nebezpečných materiálů v souladu s předpisy ADR by měli být odpovídajícím způsobem vyškoleni pro své pracovní povinnosti.

16.4 Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat**Zdroje pro sestavování bezpečnostního listu:**

Bezpečnostní list BIO PROPANE-BUTANE, dodavatel Ekobenz Sp. z o.o., Bogumińów, ul. Zachodnia 10, 97-410 Kleszczów, Polsko (únor 2020),
Databáze registrovaných látek ECHA
Platné právní předpisy

16.5 Zkratky

- ADR Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
- BL Bezpečnostní list
- CAS Registrační číslo, přidělené látce službou „Chemical Abstracts Service“
- DNEL Úroveň expozice odvozená z toxikologických údajů, při které nedochází k žádným nepříznivým účinkům na zdraví lidí
- ECHA Evropská chemická agentura
- ES Evropské společenství
- Flam. Gas 1 Hořlavé plyny kategorie 1
- IMDG Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečného zboží
- LPG Zkapalněný ropný plyn
- PNEC Nejvyšší předpokládaná koncentrace látky bez škodlivých účinků
- PBT Perzistentní, bioakumulativní a toxické látky
- PNEC Odhadnutá koncentrace, při které nedochází k výskytu nebezp. účinků v dané složce životního prostředí
- Press. Gas Plyny pod tlakem: stlačený plyn, zkapalněný plyn, rozpuštěný plyn
- RID Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
- vPvB Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní látky

16.6 Další informace

Informace, uvedené v tomto BL, vychází z údajů považovaných za přesné k datu přípravy tohoto dokumentu a vztahují se na plyn ve formě, ve které je určen k použití. Plyn nesmí být nikdy použit pro jiné účely, než pro jaké je určen. Za přizpůsobení konkrétních informací uvedených v tomto dokumentu požadavkům místní legislativy a nařízení i za bezpečné použití produktu je plně odpovědný výhradně uživatel. Tento BL obsahuje důležité informace, které umožňují bezpečné skladování, manipulaci a použití produktu a informuje osoby přicházející do styku s produktem o potenciálních rizicích plynoucích z jeho specifických vlastností.



PRIMAGAS

BIO PROPAN - BUTAN

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 a nařízení (EU) 830/2015



PRIMAGAS

Datum 1. vydání: 24. 7. 2020

Revize č.: ---

Datum poslední revize: -----

Strana: 10 z 13

PŘÍLOHA BEZPEČNOSTNÍHO LISTU

SCÉNÁŘE EXPOZICE PODLE ČL. 31 NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) Č.1907/2006 (REACH)

9.2. Scénář expozice 2: Distribuce ostatních plynů na bázi ropy

9.2.1 Scénář expozice

Oddíl 1	Název scénáře expozice
Název	Distribuce ostatních plynů na bázi ropy
Popis použití:	Sektor použití: průmyslový (SU3, SU8, SU9)
	Kategorie procesů: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15
	Kategorie úniku do životního prostředí: ERC1-7
Zahrnuté procesy, úkoly a činnosti	Nakládka (včetně námořních plavidel/člunů, nakládka železničních/silničních vozidel a IBC) a přebalování látky (včetně sudů a malých balení), včetně distribuce a souvisejících laboratorních činností
Oddíl 2	Provozní podmínky a opatření pro řízení rizik
<i>Prostor pro další sdělení ohledně vysvětlení scénáře, pokud je to nutné.</i>	
Oddíl 2.1	Omezování expozice pracovníků
Charakteristiky produktu	
Fyzikální stav produktu	Kapalina, tlak par > 10 kPa [OC5].
Koncentrace látky v produktu	Zahrnuje procento látky v produktu až do 100 % (není-li uvedeno jinak) [G13].
Použitá množství	<i>Nevztahuje se</i>
Četnost a trvání použití	Zahrnuje denní expozice do 8 hodin (není-li uvedeno jinak) [G2]
Lidské faktory neovlivněné řízením rizik	<i>Nevztahuje se</i>
Jiné provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků	Předpokládá použití při teplotách ne vyšších než 20 °C nad okolní teplotou [G15]; Předpokládá obsah butadienu 1 % a obsah benzenu 1 % Předpokládá se implementace základních standardů pracovní hygieny [G1].
Přispívající scénáře	Opatření pro řízení rizik <i>Poznámka: Uveďte standardní věty opatření pro řízení rizik podle kontrolní hierarchie uvedené v šabloně ECHA: 1. Technická opatření k zabránění rozptýlení, 3. Organizační opatření, 4. Osobní ochrana. Fráze v závorkách jsou jen rady ohledně dobré praxe, mimo posouzení chemické bezpečnosti podle REACH a lze je uvést v oddílu 5 SE nebo v rámci hlavních oddílů bezpečnostních listů.</i>
Všeobecná opatření (karcinogeny) [G18]	Zvažte možnosti technického pokroku a modernizace procesu (včetně automatizace) za účelem eliminace úniků. Minimalizujte expozici za použití takových opatření, jako jsou uzavřené systémy, speciálně určená za řízení a vhodná celková ventilace nebo místní odvětrání. Před otevřením zařízení vypusťte systémy a vyčistěte přenosová vedení. Před údržbou zařízení vyčistěte/propláchněte, je-li to možné. Tam, kde je možnost expozice: Povolte přístup jen povolaným osobám; poskytněte speciální školení pro obsluhu za účelem minimalizace expozice, noste vhodné rukavice a pracovní kombinézy, aby se zabránilo kontaminaci kůže; noste ochranu dýchacích cest, když bylo její použití stanoveno pro určité přispívající scénáře; rozlité kapaliny okamžitě odstraňte a odpady likvidujte bezpečně. Ujistěte se, že jsou zavedeny bezpečné systémy práce nebo ekvivalentní opatření pro řízení rizik. Provádějte pravidelně kontrolu, testy a údržbu veškerých opatření pro řízení rizik. Zvažte potřebu provedení průzkumu ohrožení zdraví vycházející z hodnocení rizik. [G20]
Všeobecná expozice (uzavřené systémy) [CS15].	S látkou nakládejte v rámci uzavřeného systému [E47]
Všeobecná expozice (uzavřené systémy) [CS15]. S odběrem vzorků [CS56]. S občasnou řízenou expozicí [CS140].	S látkou nakládejte v rámci uzavřeného systému [E47]. Vzorky odebírejte uzavřenou smyčkou nebo jiným systémem, aby se zamezilo expozici [E8].
Všeobecná expozice (uzavřené systémy) [CS15]. Použití v uzavřených objemových procesech [CS37].	S látkou nakládejte v rámci uzavřeného systému [E47]. Zajistěte dobrou celkovou ventilaci (aspoň 3-5 výměn vzduchu za hodinu) [E11]. Zajistěte, aby byl materiál přepravován uzavřen nebo zajistěte odtahovou ventilaci [E66].
Všeobecná expozice (otevřené systémy) [CS16]. Objemové procesy [CS55]. S odběrem vzorků [CS56].	Zajistěte dobrou celkovou ventilaci (aspoň 3-5 výměn vzduchu za hodinu) [E11]. Vzorky odebírejte uzavřenou smyčkou nebo jiným systémem, aby se zamezilo expozici [E8].
Procesní odběr vzorků [CS2].	Vzorky odebírejte uzavřenou smyčkou nebo jiným systémem, aby se zamezilo expozici [E8].
Laboratorní činnosti [CS36].	Manipulujte v digestoři nebo zaveďte vhodně ekvivalentní metody k minimalizaci expozice [E12].
Objemové přenosy [CS14]. (uzavřené systémy) [CS107]	S látkou manipulujte v uzavřeném systému [E47]. Zajistěte, aby byl materiál přepravován v uzavřeném systému nebo zajistěte odtahovou ventilaci [E66].
Plnění sudů a malých obalů [CS6]	Zajistěte dobrou celkovou nebo řízenou ventilaci (aspoň 10-15 výměn vzduchu za hodinu) [E40]. Zajistěte, aby byl materiál přepravován uzavřen nebo zajistěte odtahovou ventilaci [E66].
Čištění a údržba za řízení [CS39].	Před otevřením nebo údržbou zařízení proveďte vypuštění a propláchnutí systému [E55]. Zajistěte dobrou celkovou nebo řízenou ventilaci (aspoň 10-15 výměn vzduchu za hodinu) [E40].
Skladování [CS67]. S občasnou řízenou expozicí [CS140]	Látku skladujte v rámci uzavřeného systému [E84]. Zajistěte, aby byly operace prováděny venku [E69]
Oddíl 2.2	Řízení expozice ŽP
Látka není klasifikována – Hodnocení expozice ŽP se nevyžaduje	
Oddíl 3	Odhad expozice
3.1 Zdraví	Pro odhad expozice pracoviště byl použit nástroj ECETOC TRA, pokud není uvedeno jinak. G21 <i>Jestliže jsou dodržována doporučená opatření pro řízení rizik (RMM) a provozní podmínky (PP), neočekává se, že expozice překročí predikované hodnoty DNEL (= derived no effect level – odvozená úroveň expozice, při které nedochází k nepříznivým účinkům – dále jen DNEL) a výsledné poměry charakterizace rizika se očekávají menší než 1, jak je uvedeno v příloze A.</i>
3.2 Životní prostředí	Je používán kvalitativní přístup ohledně závěrů ve věci bezpečného používání. [EE8]
Oddíl 4	Pokyny pro kontrolu souladu se scénářem expozice
4.1. Zdraví	<i>Potvrďte, že jsou RMM a PP v souladu s popisem nebo jejich účinnost je ekvivalentní. Ohledně podrobností ve věci účinnosti a PP viz příloha A.</i>
4.2 Životní prostředí	Nejsou vyžadována žádná další RMM. [DSU7]
Oddíl 5	Přidané rady ohledně dobré praxe mimo posouzení chemické bezpečnosti podle REACH (Oddíl „Volitelné“)
<i>Poznámka: Opatření uváděná tomto oddílu nebyla vzata v potaz při odhadech expozice souvisejících s výše uvedenými scénáři expozice. Nepodléhají povinnostem uvedeným v článku 37 (4) REACH.</i>	
Omezování expozice pracovníků	
<i>Zvolení relevantních vět přispívajících scénářů</i>	<i>Věty RMM ohledně dobré praxe mohou být začleněny do tohoto oddílu nebo začleněny do hlavních oddílů bezpečnostních listů (BL), v závislosti na preferencích registrujícího subjektu a funkčnosti dostupného systému e-BL</i>
Omezování expozice ŽP	
	<i>Nevztahuje se</i>



PRIMAGAS

BIO PROPAN - BUTAN**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 a nařízení (EU) 830/2015



PRIMAGAS

Datum 1. vydání: 24. 7. 2020

Revize č.: ---

Datum poslední revize: -----

Strana: 11 z 13

9.2.2. Odhad expozice**9.2.2.1. Expozice pracovníků**

000Odhady expozice pracovníků pro činnosti související s distribucí proudů ropných plynů v jiných ropných plynech byly posouzeny za použití aplikace ECETOC TRAv2 (viz příloha A). Příloha A obsahuje tabulky 1 a 2 používané pro modelování expozice pracovníků. Tyto tabulky obsahují veškeré provozní podmínky a účinnosti modifikátorů expozice, včetně RPE (respiratory protective equipment – ochrana dýchacích cest), OOP (osobní ochranné prostředky) a LEV (local exhaust ventilation – místní odtahová ventilace). Samostatná tabulka (také v příloze A) obsahuje související opatření pro řízení rizik.

9.2.2.2. Expozice zákazníků

Nevztahuje se.

9.2.2.3. Nepřímá expozice lidí prostřednictvím ŽP (orální)

Viz příloha B.

9.2.2.4. Expozice ŽP

Nevztahuje se.

9.3. Scénář expozice 3: Příprava ostatních plynů na bázi ropy**9.3.1 Scénář expozice**

Oddíl 1	Název scénáře expozice
Název	Příprava a přebalování látek a směsí ostatních plynů na bázi ropy
Popis použití:	Sektor použití: průmyslový (SU3, SU10)
	Kategorie procesů: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15
	Kategorie úniku do životního prostředí: ERC2
Zahrnuté procesy, úkoly a činnosti	Příprava, balení a přebalování látek a jejich směsí v objemových nebo kontinuálních provozech, včetně skladování, přenosů materiálů, směšování, velkoobjemového a maloobjemového balení, údržba a související laboratorní činnosti
Oddíl 2	Provozní podmínky a opatření pro řízení rizik
<i>Prostor pro další sdělení ohledně vysvětlení scénáře, pokud je to nutné.</i>	
Oddíl 2.1	Omezování expozice pracovníků
Charakteristiky produktu	
Fyzikální stav produktu	Kapalina, tlak par > 10 kPa [OC5].
Koncentrace látky v produktu	Zahrnuje procento látky v produktu až do 100 % (není-li uvedeno jinak) [G13].
Použitá množství	Nevztahuje se
Četnost a trvání použití	Zahrnuje denní expozice do 8 hodin (není-li uvedeno jinak) [G2]
Lidské faktory neovlivněné řízením rizik	Nevztahuje se
Jiné provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků	Předpokládá použití při teplotách ne vyšších než 20 °C nad okolní teplotou [G15]; Předpokládá obsah butadienu 1 % a obsah benzenu 1 % Předpokládá se implementace základních standardů pracovní hygieny [G1].
Přispívající scénáře	Opatření pro řízení rizik <i>Poznámka: Uveďte standardní věty opatření pro řízení rizik podle kontrolní hierarchie uvedené v šabloně ECHA: 1. Technická opatření k zabránění rozptylu, 3. Organizační opatření, 4. Osobní ochrana. Fráze v závorkách jsou jen rady ohledně dobré praxe, mimo posouzení chemické bezpečnosti podle REACH a lze je uvést v oddílu 5 SE nebo v rámci hlavních oddílů bezpečnostních listů.</i>
Všeobecná opatření (karcinogeny) [G18]	Zvažte možnosti technického pokroku a modernizace procesu (včetně automatizace) za účelem eliminace úniků. Minimalizujte expozici za použití takových opatření, jako jsou uzavřené systémy, speciálně určená za řízení a vhodná celková ventilace nebo místní odvětrání. Před otevřením zařízení vypustíte systémy a vyčistíte přenosová vedení. Před údržbou zařízení vyčistíte/propláchnete, je-li to možné. Tam, kde je možnost expozice: Povolte přístup jen povolaným osobám; poskytněte speciální školení pro obsluhu za účelem minimalizace expozice, noste vhodné rukavice a pracovní kombinézy, aby se zabránilo kontaminaci kůže; noste ochranu dýchacích cest, když bylo její použití stanoveno pro určité přispívající scénáře; rozlité kapaliny okamžitě odstraňte a odpady likvidujte bezpečně. Ujistěte se, že jsou zavedeny bezpečné systémy práce nebo ekvivalentní opatření pro řízení rizik. Provádějte pravidelně kontrolu, testy a údržbu veškerých opatření pro řízení rizik. Zvažte potřebu provedení průzkumu ohrožení zdraví vycházející z hodnocení rizik. [G20]
Všeobecné expozice (uzavřené systémy) [CS15].	S látkou nakládejte v rámci uzavřeného systému [E47]
Všeobecné expozice (uzavřené systémy) [CS15]. S odběrem vzorků [CS56]. S občasnou řízenou expozicí [CS140].	S látkou nakládejte v rámci uzavřeného systému [E47]. Vzorky odebírejte uzavřenou smýčkou nebo jiným systémem, aby se zamezilo expozici [E8].
Všeobecné expozice (uzavřené systémy) [CS15]. Použití v uzavřených objemových procesech [CS37].	S látkou nakládejte v rámci uzavřeného systému [E47]. Expozici minimalizujte částečným uzavřením provozu nebo zařízení a zajistěte odtahovou ventilaci u otvorů [E60].
Všeobecné expozice (otevřené systémy) [CS16]. Objemové procesy [CS55]. S odběrem vzorků [CS56].	Vzorky odebírejte uzavřenou smýčkou nebo jiným systémem, aby se zamezilo expozici [E8].
Procesní odběr vzorků [CS2].	Vzorky odebírejte uzavřenou smýčkou nebo jiným systémem, aby se zamezilo expozici [E8].
Laboratorní činnosti [CS36].	Manipulujte v digestoři nebo zaveďte vhodné ekvivalentní metody k minimalizaci expozice [E12].
Objemové přenosy [CS14].	Zajistěte, aby byl materiál přepravován v uzavřeném systému nebo zajistěte odtahovou ventilaci [E66].
Míchací operace (otevřené systémy) [CS30].	Zajistěte dobrou celkovou nebo řízenou ventilaci (aspoň 10-15 výměn vzduchu za hodinu) [E40].
Plnění sudů a malých obalů [CS6]	Expozici minimalizujte částečným uzavřením provozu nebo zařízení a zajistěte odtahovou ventilaci u otvorů [E60]. S látkou nakládejte v rámci uzavřeného systému [E47]. Zajistěte dobrou všeobecnou ventilaci (nejméně 3-5 výměn vzduchu za hodinu) [E11].
Čištění a údržba za řízení [CS39].	Před otevřením nebo údržbou zařízení proveďte vypuštění a propláchnutí systému [E55]. Ihned odstraňte rozlité látky [C&H13]. Noste respirátor vyhovující normě EN 140 s filtrem typu A nebo lepší [PPE22]. Vypuštěný materiál uchovávejte v utěsněném stavu až do jeho likvidace nebo následné recyklace [ENV74].
Skladování [CS67]. S občasnou řízenou expozicí [CS140]	Zajistěte, aby byl materiál přepravován v uzavřeném systému nebo zajistěte odtahovou ventilaci [E66]. Látku skladujte v rámci uzavřeného systému [E84].



PRIMAGAS

BIO PROPAN - BUTAN**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 a nařízení (EU) 830/2015



PRIMAGAS

Datum 1. vydání: 24. 7. 2020

Revize č.: ---

Datum poslední revize: -----

Strana: 12 z 13

Oddíl 2.2		Řízení expozice ŽP
Látka není klasifikována – Hodnocení expozice ŽP se nevyžaduje		
Oddíl 3		Odhad expozice
3.1 Zdraví	Pro odhad expozice pracoviště byl použit nástroj ECETOC TRA, pokud není uvedeno jinak. G21 <i>Jestliže jsou dodržována doporučená opatření pro řízení rizik (RMM) a provozní podmínky (PP), neočekává se, že expozice překročí predikované hodnoty DNEL (= derived no effect level – odvozená úroveň expozice, při které nedochází k nepříznivým účinkům – dále jen DNEL) a výsledné poměry charakterizace rizika se očekávají menší než 1, jak je uvedeno v příloze A.</i>	
3.2 Životní prostředí	Je používán kvalitativní přístup ohledně závěrů ve věci bezpečného používání.[EE8]	
Oddíl 4		
Pokyny pro kontrolu souladu se scénářem expozice		
4.1. Zdraví	Potvrďte, že jsou RMM a PP v souladu s popisem nebo jejich účinnost je ekvivalentní. Ohledně podrobností ve věci účinnosti a PP viz příloha A.	
4.2 Životní prostředí	Nejsou vyžadována žádná další RMM. [DSU7]	
Oddíl 5		
Přidané rady ohledně dobré praxe mimo posouzení chemické bezpečnosti podle REACH (Oddíl „Volitelné“)		
Poznámka: Opatření uváděná tímto oddílem nebyla vzata v potaz při odhadech expozice souvisejících s výše uvedenými scénáři expozice. Nepodléhají povinnostem uvedeným v článku 37 (4) REACH.		
Omezování expozice pracovníků		
Zvolení relevantních větví přispívajících scénářů	Věty RMM ohledně dobré praxe mohou být začleněny do tohoto oddílu nebo začleněny do hlavních oddílů bezpečnostních listů (BL), v závislosti na preferencích registrujícího subjektu a funkčnosti dostupného systému e-BL	
Omezování expozice ŽP		
	Nevztahuje se	

9.3.2. Odhad expozice**9.3.2.1. Expozice pracovníků**

Odhady expozice pracovníků pro činnosti související s použitím v proudech v ostatních plynech na bázi ropy byly posouzeny za použití aplikace ECETOC TRAv2 (viz příloha A). Příloha A obsahuje tabulky 1 a 2 používané pro modelování expozice pracovníků. Tyto tabulky obsahují veškeré provozní podmínky a účinnosti modifikátorů expozice, včetně RPE (respiratory protective equipment – ochrana dýchacích cest), OOP (osobní ochranné prostředky) a LEV (local exhaust ventilation – místní odtahová ventilace). Samostatná tabulka (také v příloze A) obsahuje související opatření pro řízení rizik.

9.3.2.2. Expozice zákazníků

Nevztahuje se.

9.3.2.3. Nepřímá expozice lidí prostřednictvím ŽP (orální)

Viz příloha B.

9.3.2.4. Expozice ŽP

Nevztahuje se.

9.5. Scénář expozice 5: Použití ostatních plynů na bázi ropy v palivech - průmyslové**9.5.1 Scénář expozice**

Oddíl 1	Název scénáře expozice
Název	Použití ostatních plynů na bázi ropy v palivech
Popis použití:	Sektor použití: průmyslový (SU3)
	Kategorie procesů: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC16
	Kategorie úniku do životního prostředí: ERC7
Zahrnuté procesy, úkoly a činnosti	Zahrnuje použití jako palivo (nebo přísada do paliva) a zahrnuje činnosti související s jeho přenosem, použitím, údržbou zařízení a zacházením s odpadem.
Oddíl 2	Provozní podmínky a opatření pro řízení rizik
<i>Prostor pro další sdělení ohledně vysvětlení scénáře, pokud je to nutné.</i>	
Oddíl 2.1	Omezování expozice pracovníků
Charakteristiky produktu	
Fyzikální stav produktu	Kapalina, tlak par > 10 kPa [OC5].
Koncentrace látky v produktu	Zahrnuje denní expozice do 8 hodin (není-li uvedeno jinak) [G2].
Použitá množství	Nevztahuje se
Četnost a trvání použití	Zahrnuje denní expozice do 8 hodin (není-li uvedeno jinak) [G2]
Lidské faktory neovlivněné řízením rizik	Nevztahuje se
Jiné provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků	Předpokládá použití při teplotách ne vyšších než 20 °C nad okolní teplotou [G15]; Předpokládá obsah butadienu 1 % a obsah benzenu 1 % Předpokládá se implementace základních standardů pracovní hygieny [G1].
Přispívající scénáře	Opatření pro řízení rizik <i>Poznámka: Uveďte standardní věty opatření pro řízení rizik podle kontrolní hierarchie uvedené v šabloně ECHA: 1 Technická opatření k zabránění rozptylu, 3. Organizační opatření, 4. Osobní ochrana. Fráze v závorkách jsou jen rady ohledně dobré praxe, mimo posouzení chemické bezpečnosti podle REACH a lze je uvést v oddílu 5 SE nebo v rámci hlavních oddílů bezpečnostních listů.</i>
Všeobecná opatření (karcinogeny) [G18]	Zvažte možnosti technického pokroku a modernizace procesu (včetně automatizace) za účelem eliminace úniků. Minimalizujte expozici za použití takových opatření, jako jsou uzavřené systémy, speciálně určená za řízení a vhodná celková ventilace nebo místní odvětrání. Před otevřením zařízení vypusťte



PRIMAGAS

BIO PROPAN - BUTAN**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 a nařízení (EU) 830/2015



PRIMAGAS

Datum 1. vydání: 24. 7. 2020

Revize č.: ---

Datum poslední revize: -----

Strana: 13 z 13

	systémy a vyčistěte přenosová vedení. Před údržbou zařízení vyčistěte/propláchněte, je-li to možné. Tam, kde je možnost expozice: Povolte přístup jen povolaným osobám; poskytněte speciální školení pro obsluhu za účelem minimalizace expozice, noste vhodné rukavice a pracovní kombinézy, aby se zabránilo kontaminaci kůže; noste ochranu dýchacích cest, když bylo její použití stanoveno pro určité přispívající scénáře; rozlité kapaliny okamžitě odstraňte a odpady likvidujte bezpečně. Ujistěte se, že jsou zavedeny bezpečné systémy práce nebo ekvivalentní opatření pro řízení rizik. Provádějte pravidelně kontrolu, testy a údržbu veškerých opatření pro řízení rizik. Zvažte potřebu provedení průzkumu ohrožení zdraví vycházející z hodnocení rizik. [G20]
Objemové přenosy [CS14].	Zajistěte, aby byl materiál přepravován v uzavřeném systému nebo zajistěte odtahovou ventilaci [E66].
Přeprava v sudech/objemové přenosy [CS8].	Zajistěte, aby byl materiál přepravován v uzavřeném systému nebo zajistěte odtahovou ventilaci [E66]. (Použijte vhodné rukavice zkoušené podle normy EN374 [PPE15].)
Všeobecné expozice (uzavřené systémy) [CS15].	S látkou nakládejte v rámci uzavřeného systému [E47]. (Použijte vhodné rukavice zkoušené podle normy EN374 [PPE15].)
Všeobecné expozice (uzavřené systémy) [CS15]. S občasnou řízenou expozicí [CS140].	S látkou nakládejte především v rámci uzavřeného systému opatřeném odtahovou ventilací [E49].
Všeobecné expozice (uzavřené systémy) [CS15]. Objemové procesy [CS55].	S látkou nakládejte především v rámci uzavřeného systému opatřeném odtahovou ventilací [E49]. Zajistěte dobrou všeobecnou ventilaci (nejméně 3-5 výměn vzduchu za hodinu) [E11].
Všeobecné expozice (otevřené systémy) [CS16].	Zajistěte dobrou celkovou nebo řízenou ventilaci (aspoň 10-15 výměn vzduchu za hodinu) [E40].
Všeobecné expozice (otevřené systémy) [CS16]. (uzavřené systémy [CS107].) Objemové procesy [CS55].	S látkou nakládejte především v rámci uzavřeného systému opatřeném odtahovou ventilací [E49]. Zajistěte dobrou celkovou nebo řízenou ventilaci (aspoň 10-15 výměn vzduchu za hodinu) [E40].
Údržba za řízení [CS5]	Před otevřením nebo údržbou za řízení proveďte vypuštění a proplach systému [E55]. Poskytněte dobrou obecnou nebo řízenou ventilaci (10-15 výměn vzduchu za hodinu) [E40].
Čištění nádob a kontejnerů [CS103].	Před otevřením nebo údržbou za řízení proveďte vypuštění a proplach systému [E55]. Poskytněte dobrou obecnou nebo řízenou ventilaci (10-15 výměn vzduchu za hodinu) [E40]. Povolte přístup pouze oprávněným osobám [AP1] Používejte postupy pro vstup do nádob včetně použití nuceného přívodu vzduchu [AP15]
Objemové přenosy [CS14].	Zajistěte, aby byl materiál přepravován v uzavřeném systému nebo zajistěte odtahovou ventilaci [E66].
Skladování [CS67].	Látkou skladujte v rámci uzavřeného systému [E84].
Skladování [CS67]. S občasnou řízenou expozicí [CS140]	V místech, kde vznikají emise, zajistěte odtahovou ventilaci [E54]. Látku skladujte v rámci uzavřeného systému [E84].
Oddíl 2.2	
Látka není klasifikována – Hodnocení expozice ŽP se nevyžaduje	
Oddíl 3	
Odhad expozice	
3.1 Zdraví	
	Pro odhad expozice pracoviště byl použit nástroj ECETOC TRA, pokud není uvedeno jinak. G21 <i>Jestliže jsou dodržována doporučená opatření pro řízení rizik (RMM) a provozní podmínky (PP), neočekává se, že expozice překročí předikované hodnoty DNEL (= derived no effect level – odvozená úroveň expozice, při které nedochází k nepříznivým účinkům – dále jen DNEL) a výsledné poměry charakterizace rizika se očekávají menší než 1, jak je uvedeno v příloze A.</i>
3.2 Životní prostředí	
	Je používán kvalitativní přístup ohledně závěrů ve věci bezpečného používání.[EE8]
Oddíl 4	
Pokyny pro kontrolu souladu se scénářem expozice	
4.1. Zdraví	
	Potvrďte, že jsou RMM a PP v souladu s popisem nebo jejich účinnost je ekvivalentní. Ohledně podrobností ve věci účinnosti a PP viz příloha A.
4.2 Životní prostředí	
	Nejsou vyžadována žádná další RMM. [DSU7]
Oddíl 5	
Přidané rady ohledně dobré praxe mimo posouzení chemické bezpečnosti podle REACH (Oddíl „Volitelné“)	
Poznámka: Opatření uváděná tomto oddílu nebyla vzata v potaz při odhadech expozice souvisejících s výše uvedenými scénáři expozice. Nepodléhají povinnostem uvedeným v článku 37 (4) REACH.	
Omezování expozice pracovníků	
Zvolení relevantních vět přispívajících scénářů	Věty RMM ohledně dobré praxe mohou být začleněny do tohoto oddílu nebo začleněny do hlavních oddílů bezpečnostních listů (BL), v závislosti na preferencích registrujícího subjektu a funkčnosti dostupného systému e-BL
Omezování expozice ŽP	
	Nevztahuje se

9.5.2. Odhad expozice**9.5.2.1. Expozice pracovníků**

Odhady expozice pracovníků pro činnosti související s průmyslovým použitím v proudech v ostatních plynech na bázi ropy byly posouzeny za použití aplikace ECETOC TRAv2 (viz příloha A). Příloha A obsahuje tabulky 1 a 2 používané pro modelování expozice pracovníků. Tyto tabulky obsahují veškeré provozní podmínky a účinnosti modifikátorů expozice, včetně RPE (respiratory protective equipment – ochrana dýchacích cest), OOP (osobní ochranné prostředky) a LEV (local exhaust ventilation – místní odtahová ventilace). Samostatná tabulka (také v příloze A) obsahuje související opatření pro řízení rizik.

9.5.2.2. Expozice zákazníků

Nevztahuje se.

9.5.2.3. Nepřímá expozice lidí prostřednictvím ŽP (orální)

Viz příloha B.

9.5.2.4. Expozice ŽP

Nevztahuje se.