

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení komise EU 2020/878 BUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 23. 1. 2023 Číslo revize: 3 Strana 1 z 11
--	--	--

ODDÍL 1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Název výrobku: Butan
Indexové číslo: 601-004-00-0
Číslo CAS: 106-97-8
Registrační číslo: Látka vyňatá z registrace podle přílohy V nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)
Kód UFI: S800-A0KM-V00X-T4M5

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo směsi: Topný plyn pro vytápění, výrobu teplé užitkové vody, vaření, technologické ohřevy. Nosný plyn (neodorizovaný).

Nedoporučená použití: Všechna ostatní použití než výše uvedené použití
Vzhledem k silné hořlavosti a lehké vznětlivosti nebezpečí vzniku požáru, dále možnost vzniku nežádoucích reakcí při styku s jinými chemickými látkami.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Identifikace dodavatele:

Obchodní jméno: KRALUPOL a.s.
Adresa: Jandova 10/3, 190 00 Praha 9
Telefonní číslo: 315 705 105, 111
E-mail: info@kralupol.cz

Odpovědná osoba pro ČR (pokud byla jmenována): nebyla jmenována

Jméno a příjmení:

Adresa:

Telefonní číslo:

1.4. Telefonní čísla pro naléhavé situace

Lékařská záchraná služba: 155
Hasičský záchraný sbor ČR: 150
Policie ČR: 158
Evropská tísňová linka: 112

Toxikologické informační středisko:

Tel.: +420 224 919 293; +420 224 915 402

Sídlo: Klinika nemocí z povolání 1. LF UK a VFN, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2

ODDÍL 2. Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky dle nařízení (ES) 1272/2008:

Kód třídy a kategorie nebezpečnosti: Flam. Gas 1A, 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.

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení komise EU 2020/878 BUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 23. 1. 2023 Číslo revize: 3 Strana 2 z 11
--	--	--

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka:

Při vdechnutí: Nejsou známy.
Při požití: Nejsou známy.
Při styku s pokožkou: Nejsou známy.
Při vniknutí do očí: Nejsou známy

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí:

Nejsou známy.

2.2. Prvky označení

Označení směsi dle nařízení (ES) 1272/2008:

Výstražný symbol:



Signální slovo: NEBEZPEČÍ

H-věty: H220, H280

P-věty: P210, P377, P381, P403

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

2.3. Další nebezpečnost

Vzhledem k silné hořlavosti a lehké vznětlivosti nebezpečí vzniku požáru, dále možnost vzniku nežádoucích reakcí při styku s jinými chemickými látkami.

Mírně nebezpečná látka, plyn má narkotický účinek, styk s kapalinou působí omrzliny. V závislosti na koncentraci může dojít k závratím, silné nevolnosti, ospalosti až bezvědomí.

ODDÍL 3. Složení/informace o složkách

3.1. Látka

Název výrobku: Butan

Registrační číslo: Látka vyňatá z registrace podle přílohy V nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Další identifikační údaje nebezpečné látky:

Indexové číslo CAS ES Registrační číslo	Chemický název	Koncentrace [% hm.]	Klasifikace dle ES 1272/2008
601-004-00 106-97-8 203-448-7 Vyňato z povinné registrace	Butan	> 90	Flam. Gas 1A (H220), Press. Gas (H280)

Plné znění zkratk, H-vět je uvedeno v oddíle 16.

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení komise EU 2020/878 BUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 23. 1. 2023 Číslo revize: 3 Strana 3 z 11
--	---	--

ODDÍL 4. Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Obecné informace:

Při zasažení opustit zamořené místo, odstranit potřísněný nebo nasáknutý oděv, kontrola základních životních funkcí (krevní oběh, dýchání, vědomí), prevence podchlazení.
Při bezvědomí se spontánním dýcháním a oběhem uložení do stabilizované polohy (na boku, hlava zakloněna). Při zástavě dýchání a srdeční činnosti okamžitá resuscitace (umělé dýchání, masáž srdce).
Přivolat ihned odbornou zdravotnickou pomoc.

Při vdechnutí:

Postiženého přenést na čerstvý vzduch, popř. provést umělé dýchání, event. zajisti dodání kyslíku. Zajistěte lékařské ošetření.

Při styku s kůží:

Při zasažení kůže kapalinou postižené místo dlouhodobě smáčet vlažnou vodou, potřísněný oděv odstranit, provést protišoková opatření. Zajistěte ihned lékařské ošetření

Při kontaktu s očima:

Vyplachovat mírným proudem vlažné vody po dobu minimálně 20 minut (i pod víčky). Zajistěte ihned lékařské ošetření.

Při požití:

Není možnou cestou 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:

Plyn má lehce narkotické účinky. Při práci nepoužívat kontaktní čočky.
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

Nebezpečí pro oči:

Není známo.

Nebezpečí při styku s kůží:

Není známo.

Nebezpečí při požití:

Není známo,

Nebezpečí při inhalaci:

Není známo.

Mírně nebezpečná látka, plyn má narkotický účinek, styk s kapalinou působí omrzliny. V závislosti na koncentraci může dojít k závratím, silné nevolnosti, ospalosti až bezvědomí.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Viz. ODDÍL 4.1

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení komise EU 2020/878 BUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 23. 1. 2023 Číslo revize: 3 Strana 4 z 11
--	--	--

ODDÍL 5. Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva:

Pěna, hasící prášky, vodní mlha, tříštěné vodní proudy, oxid uhličitý; při požárech zkapalněného plynu používat přednostně pěnu.

Nevhodná hasiva:

Plný proud vody.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečné zplodiny hoření: Produktem hoření je oxid uhličitý a voda, při nedokonalém spalování vzniká jedovatý oxid uhelnatý a saze.

Butan je extrémně hořlavá látka. Uvolněná kapalina přechází velmi rychle do plynného stavu, tvoří se velké množství chladné mlhy. Plyn je těžší vzduchu a šíří se 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 553 litrů plynu). Při úniku může plynný butan vniknout do kanalizace nebo podzemních prostor, kde vzniká nebezpečí výbuchu. Zapálení je možné působením žhavých povrchů, jiskrou (i jiskra elektrostatické elektřiny) nebo otevřeným plamenem. Produktem hoření je oxid uhličitý a voda, při nedokonalém spalování vzniká jedovatý oxid uhelnatý a saze.

5.3. Pokyny pro hasiče

Úplný ochranný oděv a samostatný dýchací přístroj. Ohrožené zásobníky a tlakové lahve ochlazovat vodou.

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 první pomoc postiženým osobám a zajistit dle potřeby odbornou lékařskou pomoc. Uzavřít nebezpečnou zónu s ohledem na směr větru. Všechny nezúčastněné osoby vykázat proti směru větru, event. provést evakuaci. V daném prostoru vyloučit všechny možné zdroje vznícení, zabránit vzniku statické elektřiny. Zastavit stroje, vypnout motory vozidel, nekouřit, uhasit otevřený oheň. Zastavit unikání látky 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. Při větším úniku v obytných a průmyslových oblastech varovat obyvatelstvo.

6.1.2 Pro pracovníky zasahující v případě nouze:

Opatření nejsou uvedena.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

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 a vzniká 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:

Zkapalněný plyn se rychle odpařuje. Utěsnit vhodným způsobem místo úniku plynu.

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení komise EU 2020/878 BUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 23. 1. 2023 Číslo revize: 3 Strana 5 z 11
--	---	--

6.3.2 Metody pro čištění:

Kapalné zbytky látky 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 kapitoly

Podrobnější informace jsou uvedeny v oddílech 8. a 13.

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. Dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy pro práci s plyny a se zkapalněnými plyny. Vyvarovat se přímého kontaktu se zkapalněným plynem. Používat osobní ochranné pomůcky. V daném prostoru vyloučit veškeré možné zdroje vznícení. Používat nářadí v nejkřivém provedení.

Ochrana proti výbuchu:

Páry mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs. V daném prostoru je třeba vyloučit veškeré možné zdroje vznícení. Při práci se směsí platí zákaz kouření. Dbát na těsnost tlakových nádob a rozvodů plynu. Plnění tlakových nádob směsí provádět pouze v prostorách zabezpečených proti výbuchu.

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

Opatření k ochraně ŽP: Zabraňte úniku do kanalizace.

7.1.2 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 svléknout a nechat vyvětrat ve venkovním prostoru a následně vyprat.

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

Technická opatření a podmínky skladování: Dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy pro skladování plynů a zkapalněných plynů. Zkapalněný plyn v ocelových lahvích skladovat v suchých, chladných, dobře ventilovaných prostorách, mimo dosah zdrojů tepla a zdrojů vznícení. Teplota ocelové láhve by neměla nikdy přestoupit 50 °C. V dosahu by neměly být hořlavé, spalitelné nebo hoření podporující materiály. Ventilací systém a elektrická instalace musí být v příslušném provedení.

Obalové materiály: Uchovávejte v původním obalu nebo tlakových nádobách. Obaly 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.

ODDÍL 8. Omezování expozice/Osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Výrobek neobsahuje látky, pro které jsou stanoveny v souladu s nařízením vlády č. 361/2007 Sb., v

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení komise EU 2020/878 BUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 23. 1. 2023 Číslo revize: 3 Strana 6 z 11
--	--	--

platném a účinném znění limity PEL a NPK.

8.2. Omezování expozice

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Opatření týkající se látky/směsi k zabránění expozice během určených použití: V případě nedostatečného větrání nebo nedostatečné ventilace používejte vhodnou ochranu dýchacích cest. Zajistit účinné větrání při práci s výrobkem. Varovné čichové vlastnosti čistého plynu jsou malé (od koncentrace 0,5% obj.), proto se látka odorizuje (většinou stopovým množstvím merkaptanů). V případě požáru mohou vznikat nebezpečné zplodiny. V prostoru, kde se pracuje s výrobkem, nejezte, nepijte, nekuřte. Po skončení práce se vždy umyjte a ošetřete pokožku vhodným reparačním krémem.

Technická opatření k zabránění expozice: Zajistit účinné větrání/odsávání na pracovišti.

8.2.2 Osobní ochranné prostředky

Na pracovišti mějte tekoucí vodu, nebo nádoby s dostatečným množstvím pitné vody nebo oční sprchy.

8.2.2.1 Ochrana očí a obličeje

Při běžné manipulaci se nevyžaduje, při nebezpečí potřísnění zkapalněným plynem ochranné brýle nebo obličejový štít.

8.2.2.2 Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice vhodné pro nízké teploty.

Jiná ochrana kůže: Antistatický ochranný pracovní oblek, antistatická obuv. (v prostředí s nebezpečím výbuchu)

8.2.2.3 Ochrana dýchacích cest

Při běžné manipulaci s tlakovými lahvemi a zásobníky se nevyžaduje. Při práci s plynem ve vysokých koncentracích (např. vnitřní revize zásobníků pod plynem) používat izolační dýchací přístroj.

8.2.2.4 Tepelné nebezpečí

Extrémně hořlavá a výbušná směs ve směsi se vzduchem.

Dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy pro práci s plyny a se zkapalněnými plyny. Vyvarovat se přímého kontaktu se zkapalněným plynem. Používat osobní ochranné pomůcky. V daném prostoru vyloučit veškeré možné zdroje vznícení. Používat náradí v nejiskřivém provedení.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Dbejte na těsnost zařízení se zkapalněným plynem.

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.

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 tlaku)
Barva:	bezbarvý
Zápach:	bez zápachu nebo slabý zápach po benzínu, nebo zápach typický po odorantu
Prahová hodnota zápachu:	není stanovena
pH:	nelze aplikovat
Bod tání/bod tuhnutí:	není stanoven
Počáteční bod varu/ rozmezí bodu varu:	- 0,5°C
Bod vzplanutí:	- 60°C
Rychlost odpařování:	nestanovena
Hořlavost:	extrémně hořlavý

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení komise EU 2020/878 BUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 23. 1. 2023 Číslo revize: 3 Strana 7 z 11
--	---	--

Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	horní mez výbušnosti (% obj.): 9,5 (jiný údaj: 9,35) dolní mez výbušnosti (% obj.): 1,5 (jiné údaje: 1,8; 1,86)
Tenze par (při 21°C):	215 kPa
Hustota par:	kapalina: 578 kg/m ³ při 20 °C, 584 kg/m ³ při - 15 °C plyn: 4,5 kg/m ³ při 15 °C a 0,1 MPa, 2,7 kg/m ³ při 0,5 °C a 0,1 MPa
Relativní hustota:	2,091 (vzduch=1)
Rozpustnost (20°C):	rozpustný v ethanolu, diethyletheru, trichlormethanu, chloroformu - ve vodě 3,15 ml/100 ml vody při 0°C
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	není stanoven
Teplota samovznícení:	405°C
Teplota rozkladu:	není stanovena
Viskozita:	není stanovena
Oxidační vlastnosti:	nemá

9.2. Další informace

Nejsou uvedeny.

ODDÍL 10. Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Extrémně hořlavý.

10.2. Chemická stabilita

Stabilní za normálních podmínek.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zahřívání, možnost styku s nekompatibilními materiály, vytvoření koncentrace v mezích výbušnosti, přítomnost zdrojů vznícení, styk s otevřeným ohněm.

10.5. Neslučitelné materiály

Etin, chlor, fluor, oxid dusný, oxid dusičitý a další oxidační látky.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Při nedokonalém hoření může vznikat oxid uhelnatý.

ODDÍL 11. Toxikologické informace

11.1. Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita:

Není stanovena

LC₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg/m³): 658.000/4 h

LC₅₀, inhalačně, myš (mg/m³): 680.000/2 h

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení komise EU 2020/878 BUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 23. 1. 2023 Číslo revize: 3 Strana 8 z 11
--	---	--

Žiravost/dráždivost pro kůži:	Není stanovena
Vážné poškození očí / podráždění očí:	Není stanovena
Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:	Není stanovena
Mutagenita v zárodečných buňkách:	Není stanovena
Karcinogenita:	Není stanovena
Toxicita pro reprodukci:	Není stanovena
Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice:	Není stanovena
Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice:	Není stanovena
Nebezpečnost při vdechnutí:	Není stanovena

Informace o pravděpodobných cestách expozice: Nejsou známy

Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem:

Při vdechování atmosféry s 1% butanu je asi po 10 minutách pocíťována značná ospalost, vysoké koncentrace butanu (nad 1,8%) mohou mít narkotický a dusivý účinek.

Opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice:

Nejsou známy

Interaktivní účinky:	Nejsou známy
Neexistence konkrétních údajů:	Nejsou známy
Směsi:	Nejsou známy
Informace o směsích ve srovnání s informacemi o látkách:	Nejsou známy

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Údaje nejsou k dispozici.

ODDÍL 12. Ekologické informace

12.1. Toxicita

Není stanovena

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Není stanovena

12.3. Bioakumulační potenciál

Není stanoven

12.4. Mobilita v půdě

Není stanovena

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nejsou k dispozici

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nejsou známy

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Nejsou známy, není nebezpečný pro vodu.

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení komise EU 2020/878 BUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 23. 1. 2023 Číslo revize: 3 Strana 9 z 11
--	---	--

ODDÍL 13. Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

13.1.1 Odstraňování výrobku / obalů:

Způsoby odstraňování látky nebo směsi:

Nespotřebovanou látku spálit vhodným hořákem nebo předat vratný obal se zbytkem směsi distributorovi, případně předat k likvidaci oprávněné osobě. Výrobek musí být odstraněn jako odpad v souladu se zákonem o odpadech v platném a účinném znění a navazujícími právními předpisy.

Způsoby odstraňování obalu: Vratný obal (tlakovou nádobu) předat distributorovi. Vratný obal - znovuplnitelná ocelová nebo kompozitová láhev.

Obal se musí odstraňovat jako odpad v souladu se zákonem o odpadech v platném a účinném znění a navazujícími právními předpisy.

Katalogové číslo odpadu: 16 05 04* Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky

13.1.2 Informace důležité pro nakládání s odpadem:

Veškeré odpady musí být předávány subjektu, který má povolení s nimi nakládat. Označení odpadu musí korespondovat s platnými identifikátory uvedenými v katalogu odpadů.

Přidělování katalogových čísel odpadů/názevů odpadů se provádí v souladu se zákonem č. 542/2020 Sb., o odpadech a v souladu s vyhláškou č. 8/2021 Sb., Katalog odpadů, v závislosti na konkrétním oboru a na konkrétním procesu použití výrobku.

ODDÍL 14. Informace pro přepravu

14.1. UN číslo nebo ID číslo

UN 1965, lze zařadit i jako UN 1011

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

UN 1965 POJMENOVÁNÍ: UHLOVODÍKY PLYNNÉ SMĚS ZKAPALNĚNÁ J.N. (SMĚS A)
UN 1011 POJMENOVÁNÍ: BUTAN

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

Ne

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Identifikační číslo nebezpečnosti: 23 Hořlavý plyn

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Není uvedena.

BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení komise EU 2020/878 BUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 23. 1. 2023 Číslo revize: 3 Strana 10 z 11
---	---

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. 224/2015 Sb. o prevenci závažných havárií

Nařízení ES 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, v platném a účinném 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 a účinném znění

Nařízení EU 2015/830, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek

Nařízení Komise (EU) 2017/542 ze dne 22. března 2017, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí doplněním nové přílohy upravující harmonizované informace týkající se reakce na ohrožení zdraví

Nařízení Komise (EU) 2019/521 ze dne 27. března 2019, kterým se pro účely přizpůsobení technickému a vědeckému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

Nařízení Komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

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 a účinném znění

Vyhláška č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)

Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném a účinném znění

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech

Vyhláška MŽP a MZdr. č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)

Zákon č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností

Zákon č. 543/2020 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o odpadech a zákona o výrobcích s ukončenou životností

Zákon 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech)

Vyhláška MŽP č. 30/2021 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o obalech

Zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí a o změně některých zákonů

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Látka vyňatá z registrace podle přílohy V nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

ODDÍL 16. Další informace

16.1. Uvedení změn

Revize č. 3 byla provedena v souladu s Nařízením (ES) 1907/2006 ve znění Nařízení komise EU 2020/878.

Změny:

ODDÍL 11: Aktualizace oddílu podle platné legislativy

ODDÍL 12: Aktualizace oddílu podle platné legislativy

ODDÍL 14: Aktualizace oddílu podle platné legislativy

ODDÍL 15: Aktualizace seznamu legislativních předpisů

ODDÍL 16: Aktualizace pododdílu 16.3.

BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení komise EU 2020/878 BUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 23. 1. 2023 Číslo revize: 3 Strana 11 z 11
---	---

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 Butan, KRALUPOL a.s., 22. 11. 2018

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.

P-věty

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.
P403	Skladujte na dobře větraném místě.

16.3. Pokyny pro školení

Seznámit zaměstnance s obsahem tohoto bezpečnostního listu a s obecnými pravidly při nakládání s chemickými látkami a směsmi. Opakované proškolení se provádí nejméně jedenkrát za 2 roky. O školení a proškolení musí být pořízen písemný záznam, který je právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba povinna uchovávat po dobu 3 let.

16.4. Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

Zdroje pro sestavování bezpečnostního listu:

Bezpečnostní list Butan, KRALUPOL a.s., 22. 11. 2018
Databáze registrovaných látek ECHA
Platné právní předpisy

16.5. Zkratky

CAS	Registrační číslo Chemical Abstracts Service
ECHA	Evropská chemická agentura
ES	Evropské společenství
Flam. Gas 1A	Hořlavé plyny kategorie 1A
LC ₅₀	Smrtelná koncentrace, při níž uhynie 50% testovaných organismů, za určitý čas
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická
PEL	Přípustný expoziční limit
Press. Gas	Plyny pod tlakem: stlačený plyn, zkapalněný plyn, rozpuštěný plyn
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

16.6. Další informace

Údaje v tomto bezpečnostním listu jsou založeny na stavu znalostí a zkušenostech výrobce k datu vydání tohoto dokumentu. Nepředstavují žádnou smluvní záruku kvalitativních vlastností výrobku a platí jen ve spojení s předepsaným zacházením za normálních podmínek a se specifikovanými údaji v technickém návodu. Za jakékoliv jiné použití tohoto výrobku, event. v kombinaci s jinými produkty nebo postupy je zodpovědný sám uživatel.