

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830  BUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 6.1.2021 Číslo revize: 2 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 záchranná služba:** 155  
**Hasičský záchranný 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.

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 <b>BUTAN</b>	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 6.1.2021 Číslo revize: 2 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 zkratek, 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 zkratek, H-vět je uvedeno v oddíle 16.

<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830  <b>BUTAN</b>	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 6.1.2021 Číslo revize: 2 Strana 3 z 11
--	---

## ODDÍL 4. Pokyny pro první pomoc

### 4.1. Popis první pomoci

#### Obecné informace:

Při zasažení opustit zamožené 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 jistění 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

<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830  <b>BUTAN</b>	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 6.1.2021 Číslo revize: 2 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.

<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830  <b>BUTAN</b>	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 6.1.2021 Číslo revize: 2 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 nejkřivějším 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 lahve by neměla nikdy přestoupit 50 °C. V dosahu by neměly být hořlavé, spalitelné nebo hoření podporující materiály. Ventilační 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.

<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830  <b>BUTAN</b>	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 6.1.2021 Číslo revize: 2 Strana 6 z 11
--	---

## 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 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 zkvalněným 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 zkvalněnými plyny. Vyvarovat se přímého kontaktu se zkvalněným plynem. Používat osobní ochranné pomůcky. V daném prostoru vyloučit veškeré možné zdroje vznícení. Používat náradí v nejjiskřivém provedení.

### 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Dbejte na těsnost zařízení se zkvalněným plynem.

V případě úniku zkvalněného 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

<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 <b>BUTAN</b>	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 6.1.2021 Číslo revize: 2 Strana 7 z 11
--	---

<b>Zápach:</b>	bez zápachu nebo slabý zápach po benzínu, nebo zápach typický po odorantu
<b>Prahová hodnota zápachu:</b>	není stanovena
<b>pH:</b>	nelze aplikovat
<b>Bod tání/bod tuhnutí:</b>	není stanoven
<b>Počáteční bod varu/ rozmezí bodu varu:</b>	- 0,5°C
<b>Bod vzplanutí:</b>	- 60°C
<b>Rychlost odpařování:</b>	nestanovena
<b>Hořlavost:</b>	extrémně hořlavý
<b>Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:</b>	horní mez výbušnosti (% obj.): 9,5 (jiný údaj: 9,35) dolní mez výbušnosti (% obj.): 1,5 (jiné údaje: 1,8; 1,86)
<b>Tenze par (při 21°C):</b>	215 kPa
<b>Hustota par:</b>	kapalina: 578 kg/m <sup>3</sup> při 20 °C, 584 kg/m <sup>3</sup> při - 15 °C plyn: 4,5 kg/m <sup>3</sup> při 15 °C a 0,1 MPa, 2,7 kg/m <sup>3</sup> při 0,5 °C a 0,1 MPa
<b>Relativní hustota:</b>	2,091 (vzduch=1)
<b>Rozpustnost (20°C):</b>	rozpustný v ethanolu, diethyletheru, trichlormethanu, chloroformu - ve vodě 3,15 ml/100 ml vody při 0°C
<b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:</b>	není stanoven
<b>Teplota samovznícení:</b>	405°C
<b>Teplota rozkladu:</b>	není stanovena
<b>Viskozita:</b>	není stanovena
<b>Oxidační vlastnosti:</b>	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.

<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 <b>BUTAN</b>	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 6.1.2021 Číslo revize: 2 Strana 8 z 11
--	---

## ODDÍL 11. Toxikologické informace

### 11.1. Informace o toxikologických účincích

**Akutní toxicita:** Není stanovena

LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg/m<sup>3</sup>): 658.000/4 h

LC<sub>50</sub>, inhalačně, myš (mg/m<sup>3</sup>): 680.000/2 h

**Žíravost/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 pociťována 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

## 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. Jiné nepříznivé účinky

Nejsou známy, není nebezpečný pro vodu.

## 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.



<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830  <b>BUTAN</b>	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 6.1.2021 Číslo revize: 2  Strana 9 z 11
--	---

**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\* Plyn 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.

## ODDÍL 14. Informace pro přepravu

### 14.1 UN 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. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL a předpisu IBC

Není uvedena.

## 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

Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech

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

<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 <b>BUTAN</b>	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 6.1.2021 Číslo revize: 2 Strana 10 z 11
--	--

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. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném a účinném znění

Vyhláška č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků, v platném a účinném znění

## 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

Pododdíl 1.1 doplněn UFI kód směsi

Pododdíl 2.1 došlo ke změně klasifikace hořlavosti z Flam. Gas. 1 na Flam. Gas. 1A (NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2019/521 ze dne 27. března 2019)

Pododdíl 15.1.1 bylo doplněno:

Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech

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)

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

Pododdíl 16.2, 16.4. doplněno (Bezpečnostní list Butan, KRALUPOL a.s., 22.11.2018)

Pododdíl 16. doplněn Seznam zkratk LC50

### 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.

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830  <b>BUTAN</b>	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 6.1.2021 Číslo revize: 2 Strana 11 z 11
--	--	--

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. Školení provést 1x ročně.

### 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 <sub>50</sub>	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.