

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015
	dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830	Datum revize BL: 22. 11. 2018
	BUTAN	íslo revize: 1 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  
**íslo CAS:** 106-97-8  
**Registrační číslo:** Látka vyřazená z registrace podle přílohy V nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

### 1.2. Příkladná 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 uvedené použití  
Vzhledem k silné hořlavosti a lehké vznítlivosti nebezpečí vzniku požáru, dále možnost vzniku neohrádovaných 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 R (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 1, Press. Gas

**H-věty:** H220, H280

Plné znění H-vět viz ODDÍL 16.

#### Nežádavý fyzikálně-chemický úinky:

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: 22. 11. 2018 číslo revize: 1 Strana 2 z 11
--	--	---

**Nežádavý jeví 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

**Nežádavý jeví 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-věty je uvedeno v oddíle 16.

**2.3. Další nebezpečnost**

Vzhledem k silné hořlavosti a lehké vznítlivosti nebezpečí vzniku požáru, dále možnost vzniku nečísádoucích 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 a0 bezvědomí.

**ODDÍL 3. Složení/informace o složkách**

**3.1. Látka**

Název výrobku: Butan

Registrační číslo: Látka vyatá z registrace podle přílohy V nařízení (ES) 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 Vyatá z povinné registrace	Butan	> 90	Flam. Gas 1 (H220), Press. Gas (H280)

Plné znění zkratk, H-věty 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: 22. 11. 2018 číslo revize: 1 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 uložením do stabilizované polohy (na boku, hlava zakloněná). Při zástavě dýchání a srdeční činnosti okamžitá resuscitace (umělé dýchání, masáž srdce).

Povolat ihned odbornou zdravotnickou pomoc.

###### Při vdechnutí:

Postiženého přenést na čerstvý vzduch, pokud provést umělé dýchání, event. zajistit dodání kyslíku.

Zajistit lékařské ošetření.

###### Při styku s kyselinou:

Při zasažení kyselinou kapalinou postižené místo dlouhodobě smáčet vlažnou vodou, potřísněný oděv odstranit, provést protizoková opatření. Zajistit ihned lékařské ošetření.

###### Při kontaktu s ohyem:

Vyplachovat mírným proudem vlažné vody po dobu minimálně 20 minut (i pod víčky). Zajistit 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 jízdní dále pracovníkem. Vždy používejte ochranné rukavice a v případě umělého dýchání resuscitační masku. Po poskytnutí první pomoci si pečlivě omyjte ruce.

###### Další údaje:

Plyn má lehké narkotické účinky. Při práci nepoužívat kontaktní oči.

Další podrobnosti o poskytnutí první pomoci, zejména ve vážných případech poškození zdraví, můžete zjistit u lékaře konzultovat s Toxikologickým informačním střediskem, telefon nepřetržitě: 224 919 293, 224 915 402, fax 224 914 570.

##### 4.2. Nejdřívejší akutní a opožděné symptomy a účinky

###### Nebezpečí pro oči:

Není známo.

###### Nebezpečí při styku s kyselinou:

Není známo.

###### Nebezpečí při požití:

Není známo,

###### Nebezpečí při inhalaci:

Není známo.

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

##### 4.3. Pokyny 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: 22. 11. 2018 číslo revize: 1 Strana 4 z 11
--	---

## ODDÍL 5. Opatření pro hašení požáru

### 5.1. Hasiva

#### Vhodná hasiva:

Pěna, hasící prášky, vodní mlha, tláčené vodní proudy, oxid uhličitý; pipetami z kapalného plynu používat pouze plyn.

#### 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 zůstává se do okolí, tvoří se vzduchem výbušnou směs. Uvolněný plyn může vytlačit vzduch z místnosti a může dojít k zadužení (z 1 kg kapalné fáze při 20 °C a 0,1 MPa vznikne 553 litr plynu). Při úniku může plynný butan vniknout do kanalizace nebo podzemních prostor, kde vzniká nebezpečí výbuchu. Zapálení je možné působením ohavých povrchů, jiskrou (i jiskra elektrostatické elektrody) 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 krom 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 směry vtrhu. Všechny neúspěšné osoby vykázat proti směru vtrhu, event. provést evakuaci. V daném prostoru vyloučit všechny možné zdroje vznícení, zabránit vzniku statické elektrody. 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 vtrhu 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 kapalného plynu tvořící se plyn a mlhy se mohou shromažďovat v prohlubních terénu a vniknout do prostor 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. Utlačit vhodným způsobem místo úniku plynu.

#### 6.3.2 Metody pro čištění:

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015
	dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830	Datum revize BL: 22. 11. 2018
	BUTAN	číslo revize: 1 Strana 5 z 11

Kapalné zbytky látky posypat nebo lavým savým materiálem . např. suchou zemí, pískem, mletým vápencem, hydrofobizovaným křemíkem apod. Prostor úniku dle kladných vyvoření.

### 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. Tvořit se chladné mlhy srážet tímto vodním proudem nebo vodní mlhou. Při požáru v okolí zásobníku s látkou, vystaveného úniku, 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:** Odstranit zdroje zapálení, zajistit dostatečné větrání. Zabránit vzniku hořlavých i 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 náležitá opatření 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 rozvod plynů. Plnění tlakových nádob směsí provádět pouze v prostorách zabezpečených proti výbuchu.

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

**Opatření k ochraně zdraví:** Zabránit 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. Poté ihned odložit a nechat vyvětrat ve venkovním prostoru a následně vyprat.

### 7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně nebezpečných 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 neměla být hořlavé, spalitelné nebo hořlavě podporující materiály. Ventilací systém a elektrická instalace musí být v požadovaném provedení.

**Obalové materiály:** Uchovávejte v původním obalu nebo tlakových nádobách. Obaly udržujte dobře označené, těsně uzavřené, chráňte 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 kontraindikace/specifická kontraindikace pro použití

Viz oddíl 1.2.

## ODDÍL 8. Omezení 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

<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: 22. 11. 2018 číslo revize: 1 Strana 6 z 11
--	---

platném a úinném 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 použijte vhodnou ochranu dýchacích cest. Zajistit úinné větrání při práci s výrobkem. Varovné vlastnosti čistého plynu jsou malé (od koncentrace 0,5% obj.), proto se látka odorizuje (v tžinou stopovým množstvím merkaptan). V případě požáru mohou vznikat nebezpečné zplodiny. V prostoru, kde se pracuje s výrobkem, nejezte, nepijte, nekuřte. Po skonění práce se vřody umyjte a ošetřete pokožku vhodným reparačním krémem.

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

### 8.2.2 Osobní ochranné prostředky

Na pracovišti můžete 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 rukou

**Ochrana rukou:** Ochranné rukavice vhodné pro nízké teploty.

**Jiná ochrana rukou:** 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

**Extremně 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 náležitě provedení.

### 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Dbejte na těsnost zaizolování se zkapalněným plynem.

V případě úniku zkapalněného plynu tvořící se plyn a mlhy se mohou shromažďovat v prohlubních terénu a vniknout do prostor ležících pod úrovní terénu nebo do kanalizačních systémů.

## ODDÍL 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

<b>Skupenství (při 20 °C):</b>	plyn nebo kapalina (v uzavřené nádobě při vyšší tlaku)
<b>Barva:</b>	bezbarvý
<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>Poázeňní 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>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015
	dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830	Datum revize BL: 22. 11. 2018
	BUTAN	íslo revize: 1 Strana 7 z 11

<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 (p i 21°C):</b>	215 kPa
<b>Hustota par:</b>	kapalina: 578 kg/m <sup>3</sup> p i 20 °C, 584 kg/m <sup>3</sup> p i - 15 °C plyn: 4,5 kg/m <sup>3</sup> p i 15 °C a 0,1 MPa, 2,7 kg/m <sup>3</sup> p i 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 p i 0°C
<b>Rozdíl 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>Oxidativní 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. Nešťastné materiály

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

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Při nedokonalém hoření může vzniknout oxid uhelnatý.

## ODDÍL 11. Toxikologické informace

### 11.1. Informace o toxikologických účincích

**Akutní toxicita:**

Není stanovena

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

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

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015
	BUTAN	Datum revize BL: 22. 11. 2018
		číslo revize: 1 Strana 8 z 11

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

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.

<b>Informace o pravděpodobných cestách expozice:</b>	Nejsou známy
<b>Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem:</b>	Nejsou známy
<b>Opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice:</b>	Nejsou známy

## ODDÍL 12. Ekologické informace

### 12.1. Toxicita

Není stanovena

### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

Není stanovena

### 12.3. Bioakumulací potenciál

Není stanoveno

### 12.4. Mobilita v prostředí

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 odstranění

### 13.1. Metody nakládání s odpady

#### 13.1.1 Odstranění výrobku / obalu :

##### Způsob odstranění látky nebo směsi:

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

**Způsob odstranění obalu:** Vratný obal (tlakovou nádobu) předat distributorovi. Vratný obal - znovuplnitelná ocelová nebo kompozitová láhev.

Obal se musí odstranit 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: 22. 11. 2018 Íslo revize: 1 Strana 9 z 11
--	--

### 13.1.2 Informace dle požadavků pro nakládání s odpadem:

Vezkeré odpady musí být přepravovány 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. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném a účinném znění.

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 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. 381/2001 Sb., katalog odpadů, v platném a účinném znění

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

Vyhláška č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení způsobného odběru n kterých výrobcích, v platném a účinném znění.

<b>BEZPE NOSTNÍ LIST</b> dle na ízení ES 1907/2006 a na ízení EU 2015/830 <b>BUTAN</b>	Datum vytvo ení BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 22. 11. 2018 í slo revize: 1 Strana 10 z 11
--	--

## 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Látka vy atá z registrace podle p ílohy V na ízení (ES) . 1907/2006 (REACH)

## ODDÍL 16. Další informace

### 16.1. Uvedení změn

Revize . 1 bezpečnostního listu byly provedeny ve všech ODDÍLECH v souladu s na ízením (EU) 2015/830 a na ízením (ES) 1272/ 2008.

### 16.2. Klasifikace a postupy použité k odvození klasifikace směsí podle na ízení (ES) 1272/2008 [CLP]:

Klasifikace byla provedena v souladu s Na ízením (ES) 1272/ 2008, dalšími zdroji informací byly databáze ECHA a bezpečnostní list Butan, Kralupol, erven 2015

#### Plné znění H-v t uvedených v ODDÍLE 2 a 3:

##### H-v ty

H220 Extrémně ho lavý plyn.  
H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zah ívání může vybuchnout.

##### P-v ty

P210 Chra te před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otev eným ohn m a jinými zdroji zapálení. Zákaz kou ení.  
P377 PoOár unikajícího plynu: Nehaste, nelze-li únik bezpečně zastavit.  
P381 V p ípad úniku odstra te všechny zdroje zapálení.  
P403 Skladujte na dobře v traném míst .

### 16.3. Pokyny pro ýkolení

Seznámit zaměstnance s obsahem tohoto bezpečnostního listu a s obecnými pravidly při nakládání s chemickými látkami a směsmi. ýkolení provést 1x ro n .

### 16.4. Další odkazy na literaturu a zdroje dat

#### Zdroje pro sestavování bezpečnostního listu:

Bezpečnostní list Butan, Kralupol, erven 2015  
Databáze registrovaných látek ECHA  
Platné právní předpisy

### 16.5. Zkratky

CAS	Registra ní í slo Chemical Abstracts Service
ECHA	Evropská chemická agentura
ES	Evropské spole enství
Flam. Gas 1	Ho lavé plyny kategorie 1
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická
PEL	P ípustný expozi ní limit
Press. Gas	Plyny pod tlakem: stla ený plyn, zkapaln ný plyn, rozpuzt ný 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. Nep edstavují žádnou smluvní záruku kvalitativních vlastností výrobku a platí jen ve spojení s předepsaným zacházením za normálních podmínek a se specifikovanými údaji v technickém

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830  BUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 22. 11. 2018 číslo revize: 1 Strana 11 z 11
--	---	--

návodů. Za jakékoliv jiné použití tohoto výrobku, event. v kombinaci s jinými produkty nebo postupy je zodpovědný sám uživatel.