

## ODDÍL 1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

### 1.1. Identifikátor výrobku

**Název výrobku:** Isobutan  
**Indexové číslo:** 601-004-00-0  
**Číslo CAS:** 75-28-5  
**Registrační číslo:** Látka vyňatá z registrace podle přílohy V nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)  
**Kód UFI:** XF00-A0YE-G00W-4TS9

### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

**Použití látky nebo směsi:** Topení, technologické účely, pohonná hmota, nosný plyn, chladiivo  
**Nedoporučená použití:** Všechna ostatní použití než výše uvedené použití  
Vzhledem k extrémní hořlavosti hrozí nebezpečí vzniku požáru.

### 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.

#### Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka:

**Při vdechnutí:** Nejsou známy.

Bezpečnostní list byl vydán a bude poskytován v elektronické podobě.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830  
**ISOBUTAN**

Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015  
Datum revize BL: 18.1.2022  
Číslo revize: 3  
Strana 2 z 11

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. Rychlé odpařování kapaliny může způsobit omrzliny.

## ODDÍL 3. Složení/informace o složkách

### 3.1. Látka

**Název výrobku:** Isobutan  
**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
601-004-00-0 75-28-58 200-857-2 Vyňato z povinné registrace	Iso-Butan	> 95	Flam. Gas 1A (H220), Press. Gas (H280)

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

## 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

<i>Bezpečnostní list byl vydán a bude poskytován v elektronické podobě.</i>	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 <b>ISOBUTAN</b>	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 18.1.2022 Číslo revize: 3 Strana 3 z 11
---	---	--

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. Přivolat lékaře.

**Při styku s kůží:**

Výrobek nezpůsobuje podráždění kůže. V případě tvorby omrzlin zajistěte lékařskou pomoc. Zasažené místo oplachujte teplou vodou.

**Při kontaktu s očima:**

Vyplachujte mírným proudem vlažné vody po dobu minimálně 10 minut. Při přetrvávajících obtížích zajistěte 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:**

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.

**4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Rychlé odpařování kapaliny může způsobit omrzliny.  
Viz. ODDÍL 4.1

**ODDÍL 5. Opatření pro hašení požáru**

**5.1. Hasiva**

**Vhodná hasiva:**

Pěna, hasící prášky, vodní mlha, tříštěné vodní proudy, oxid uhličitý; Při větších požárech haste pomocí mlhy a přidáváním prášku nebo pěnou.

**Nevhodná hasiva:**

Plný proud vody.

Bezpečnostní list byl vydán a bude poskytován v elektronické podobě.	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 <b>ISOBUTAN</b>	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 18.1.2022 Číslo revize: 3 Strana 4 z 11
--	---	--

## 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

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

Hrozí riziko vzniku výbušné směsi se vzduchem. Nebezpečí protržení nádoby z důvodu nárůstu tlaku par v nádobě. Při termickém rozkladu dochází k uvolňování oxidu uhelnatého a oxidu uhličitého.

## 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.

#### 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

Bezpečnostní list byl vydán a bude poskytován v elektronické podobě.	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 <b>ISOBUTAN</b>	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 18.1.2022 Číslo revize: 3 Strana 5 z 11
--	---	--

### 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.

### 7.2. 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. 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.

### 7.1.2 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.

### 7.3. 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 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. V prostoru, kde se pracuje s výrobkem, nejezte, nepijte, nekuřte. Po skončení práce se vždy umyjte a ošetřete pokožku vhodným

Bezpečnostní list byl vydán a bude poskytován v elektronické podobě.	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 <b>ISOBUTAN</b>	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 18.1.2022 Číslo revize: 3 Strana 6 z 11
--	---	--

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

<b>Skupenství (při 20 °C):</b>	zkapalněný plyn
<b>Barva:</b>	bezbarvý
<b>Zápach:</b>	bez zápachu
<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>	- 11,7°C
<b>Bod vzplanutí:</b>	- 81°C
<b>Rychlost odpařování:</b>	nestanovena
<b>Hořlavost:</b>	extrémně hořlavý
<b>Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:</b>	horní mez výbušnosti (% obj.): 8,5 dolní mez výbušnosti (% obj.): 1,8
<b>Tenze par (při 20°C):</b>	220 kPa
<b>Hustota par:</b>	není stanovena
<b>Relativní hustota:</b>	0,56 (vzduch) (při 20°C)
<b>Rozpustnost (20°C):</b>	údaje nejsou k dispozici
<b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:</b>	není stanoven
<b>Teplota samovznícení:</b>	405°C (butan)
<b>Teplota rozkladu:</b>	není stanovena
<b>Viskozita:</b>	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

Působení světla, přítomnost zdrojů zapálení / vznícení, možnost výskytu elektrostatického náboje.

### 10.5. Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Se vzduchem dochází ke vzniku výbušné směsi. Vlivem nárůstu tlaku par v nádobě po zahřátí hrozí protřžení zásobníku. Vyprázdněné zásobníky mohou obsahovat zbytky par, které mohou vytvořit výbušnou směs se vzduchem. Při termickém rozkladu se uvolňuje oxid uhelnatý a oxid uhličitý.

## ODDÍL 11. Toxikologické informace

### 11.1. Informace o toxikologických účincích

**Akutní toxicita:**

Není stanovena

LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg/m<sup>3</sup>): 658.000/ 4h

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

**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:**

Nejsou známy

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

Rychlé odpařování kapaliny může způsobit omrzliny.

## ODDÍL 12. Ekologické informace

### 12.1. Toxicita

Není stanovena.

#### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

Není stanovena.

#### 12.3. Bioakumulační potenciál

Není stanovena.

#### 12.4. Mobilita v půdě

Není stanovena.

#### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nejsou k dispozici.

#### 12.6. Jiné nepříznivé účinky

Nejsou známy.

### 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.

### ODDÍL 14. Informace pro přepravu

#### 14.1 UN číslo

UN 1965, lze zařadit i jako UN 1969

#### 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

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

UN 1969 POJMENOVÁNÍ : ISOBUTAN

#### 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Třída: 2

Klasifikační kód: 2F

Plyny Podtřída: 2.1 Hořlavé plyny

#### 14.4. Obalová skupina

Není uvedena.



<i>Bezpečnostní list byl vydán a bude poskytován v elektronické podobě.</i>	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 <b>ISOBUTAN</b>	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 18.1.2022 Číslo revize: 3 Strana 9 z 11
---	---	--

#### 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

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

Bezpečnostní list byl vydán a bude poskytován v elektronické podobě.	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 <b>ISOBUTAN</b>	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 18.1.2022 Číslo revize: 3 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)

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., 23.11.2018)

Pododdíl 16. doplněn Seznam zkratk LC50

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

Klasifikace směsi byla provedena v souladu s Nařízením (ES) 1272/ 2008, dalšími zdroji informací byly databáze ECHA a bezpečnostní list Isobutan, dodavatel KRALUPOL a.s. (23.11.2018)

##### 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. Školení provést 1x ročně.

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

##### Zdroje pro sestavování bezpečnostního listu:

Bezpečnostní list Isobutan, dodavatel KRALUPOL a.s. (23.11.2018),  
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

<i>Bezpečnostní list byl vydán a bude poskytován v elektronické podobě.</i>	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 <b>ISOBUTAN</b>	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 18.1.2022 Číslo revize: 3 Strana 11 z 11
---	---	---

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.