

BEZPE NOSTNÍ LIST dle na ízení ES 1907/2006 a na ízení EU 2015/830 ISOBUTAN	Datum vytvo ení BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 23.11.2018 í slo revize: 1 Strana 1 z 10
---	---

ODDÍL 1. Identifikace látky/sm si a spole nosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Název výrobku: Isobutan
Indexové í slo: 601-004-00-0
í slo CAS: 75-28-5
Registra ní í slo: Látka vy atá z registrace podle p ílohy V na ízení (ES) . 1907/2006 (REACH)

1.2. P ísluyná ur ená použití látky nebo sm si a nedoporu ená použití

Použití látky nebo sm si: - chladiava
- nosný, hnací plyn
- technologie výroby plast , pryÍ a izola ní ch hmot
- potraviná ství

Nedoporu ená použití: Vzechna ostatní pouÍití ne0 výze uvedené pouÍití
Vzhledem k extrémní ho lavosti hrozí nebezpe í vzniku poÍaru.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpe nostního listu

Identifikace dodavatele:

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

Odpov dná osoba pro R (pokud byla jmenována): nebyla jmenována

Jméno a p íjmení:

Adresa:

Telefonní í slo:

1.4. Telefonní ísla pro naléhavé situace

Léka ská záchranná sluÍba: **155**
Hasi ský záchranný sbor R: **150**
Policie R: **158**
Evropská tísová linka **112**

Toxikologické informa ní st edisko:

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

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

ODDÍL 2. Identifikace nebezpe nosti

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

Kód tídy a kategorie nebezpe nosti: Flam. Gas 1, Press. Gas

H-v ty: H220, H280

Plné zn ní H v t viz ODDÍL 16.

Nejzávayn jí fyzikáln -chemické ú inky:

Extrémn ho lavý. Obsahuje plyn pod tlakem; p í zah ívání m Íe vybuchnout.

Nejzávayn jí nep íznivé ú inky na zdraví lov ka:

BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 ISOBUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 23.11.2018 číslo revize: 1 Strana 2 z 10
---	---

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

Nežádavými nebezpečnými účinky na životní prostředí:
 Nejsou známy.

2.2. Prvky označení

Označení smí 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 nečíslovaných reakcí při styku s jinými chemickými látkami. Rychlé odpařování kapaliny může způsobit omrzliny.

ODDÍL 3. Složení/informace o složkách

3.1. Látky

Název výrobku: Isobutan

Registrační číslo: Látky vyřazené 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
601-004-00-0 75-28-58 200-857-2 Vyřazené z povinné registrace	Iso-Butan	> 95	Flam. Gas 1 (H220), Press. Gas (H280)

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

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 ISOBUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 23.11.2018 číslo revize: 1 Strana 3 z 10
--	---	---

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).

Povolat ihned odbornou zdravotnickou pomoc.

Při vdechnutí:

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

Při styku s kůží:

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

Při kontaktu s očima:

Vyplachujte mírným proudem vlažné vody po dobu minimálně 10 minut. Při přetrvávajících obtížích zajistit lékařské ošetření.

Při požití:

Není možnou cestou expozice.

Ochrana poskytovatelů první pomoci:

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

Další údaje:

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

4.2. Nejdelejší akutní a opožděné symptomy a úinky

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

BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 ISOBUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 23.11.2018 číslo revize: 1 Strana 4 z 10
---	---

ODDÍL 5. Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva:

Pěna, hasicí prášky, vodní mlha, tláčené vodní proudy, oxid uhličitý; Při větších požárech také pomocí mlhy a přidáváním prášku nebo pěnou.

Nevhodná hasiva:

Plný proud vody.

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 proražení nádoby z důvodu nárůstu tlaku par v nádobě. Při termickém rozkladu dochází k uvolnění 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 postupy a nouzové postupy

6.1.1 Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze:

Ochranné postupy: Používejte osobní ochranné postupy dle viz ODDÍL 8.

Nouzové postupy: Poskytnout první pomoc postiženým osobám a zajistit dle potřeby odbornou lékařskou pomoc. Uzavřít nebezpečnou zónu s ohledem na směry větru. Všechny neúmyslné 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, nekuřit, uhasit otevřené 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 kapalného plynu tvořící se plyn a mlhy se mohou shromáždit 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. Ušetřit vhodným způsobem místo úniku plynu.

6.3.2 Metody pro čištění:

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

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 ISOBUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 23.11.2018 číslo revize: 1 Strana 5 z 10
--	---	---

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. Tvůrci 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: Odstráňte zdroje zapálení, zajistěte dostatečné větrání. Zabráňte vzniku hořlavých i výbušných koncentrací par ve vzduchu. Dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy pro práci s plyny a se zkapalnými plyny. Vyvarovat se přímého kontaktu se zkapalným 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 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 životního prostředí: Zabráňte úniku do kanalizace.

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 překročit 50 °C. V dosahu by neměly být hořlavé, spalitelné nebo hořlavě podporující materiály. Ventilační systém a elektrická instalace musí být v pořádku.

Obalové materiály: Uchovávejte v původním obalu nebo tlakových nádobách. Obaly udržujte dobře označené, těsně uzavřené, chráněné 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. Poté ihned oděv ihned svléknout a nechat vyvětrat ve venkovním prostoru a následně vyprat.

7.3. Specifické kontraindikace/specifická kontraindikace na použití

Viz oddíl 1.2.

BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 ISOBUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 23.11.2018 číslo revize: 1 Strana 6 z 10
---	---

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 únikové vybavení při práci s výrobkem. 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 únikové vybavení v trávě/odsávání na pracovišti.

8.2.2 Osobní ochranné prostředky

Na pracovišti můžete použít 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 kapalným 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 zásobník 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 kapalnými plyny. Vyvarovat se přímého kontaktu se kapalným plynem. Používat osobní ochranné pomůcky. V daném prostoru vyloučit veškeré možné zdroje vznícení. Používat nářadí v nejiskřivějším provedení.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Dbejte na to, abyste se vyhnuli úniku se kapalným plynem.

V případě úniku kapalného plynu tvořící se plyn a mlhy se mohou shromáždit 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

Skupenství (při 20 °C):	kapalný plyn
Barva:	bezbarvý
Zápach:	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	není stanovena
pH:	nelze aplikovat

BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 ISOBUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 23.11.2018 číslo revize: 1 Strana 7 z 10
---	---

Bod tání/bod tuhnutí:	není stanoven
Poáte ní bod varu/ rozmezí bodu varu:	- 11,7°C
Bod vzplanutí:	- 81°C
Rychlost odpaování:	nestanovena
Ho lavost:	extrémn ho lavý
Horní/dolní mezní hodnoty ho lavosti nebo výbužnosti:	horní mez výbužnosti (% obj.): 8,5 dolní mez výbužnosti (% obj.): 1,8
Tenze par (p i 20°C):	220 kPa
Hustota par:	není stanovena
Relativní hustota:	0,56 (vzduch) (p i 20°C)
Rozpušnost (20°C):	údaje nejsou k dispozici
Rozd lovací koeficient n-oktanol/voda:	není stanoven
Teplota samovznícení:	405°C (butan)
Teplota rozkladu:	není stanovena
Viskozita:	není stanovena
Oxida ní vlastnosti:	nemá

9.2. Další informace

Nejsou uvedeny.

ODDÍL 10. Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Extrémn ho lavý.

10.2. Chemická stabilita

Stabilní za normálních podmínek.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

P sobení sv tla, p ítomnost zdroj zapálení / vznícení, možnost výskytu elektrostatického náboje.

10.5. Neslučitelné materiály

Silná oxida ní inidla.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Se vzduchem dochází ke vzniku výbužné směsi. Vlivem nárůstu tlaku par v nádobě po zahájení hrozí protržení zásobníku. Vyprázdňené zásobníky mohou obsahovat zbytky par, které mohou vytvořit výbužnou směs se vzduchem. Při termickém rozkladu se uvolí uje oxid uhelnatý a oxid uhličitý.

ODDÍL 11. Toxikologické informace

11.1. Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita:

LC₅₀, inhalační, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg/m³): 658.000/ 4h
LC₅₀, inhalační, myš (mg/m³): 680.000/ 2h

Nejí stanovena

Píravost/dráždivost pro kůži:

Nejí stanovena

Vážné poškození očí / podráždění očí:

Nejí stanovena

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 ISOBUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 23.11.2018 číslo revize: 1 Strana 8 z 10
--	---	---

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. Bioakumulativní potenciál

Není stanovena

12.4. Mobilita v prostředí

Není stanovena

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Není stanovena

12.6. Jiné nepříznivé účinky

Není stanovena

ODDÍL 13. Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

13.1.1 Odstraňování výrobku / obalu :

Způsoby odstraňování 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.

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.

13.1.2 Informace důležité pro nakládání s odpadem:

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

BEZPE NOSTNÍ LIST dle na ízení ES 1907/2006 a na ízení EU 2015/830 ISOBUTAN	Datum vytvo ení BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 23.11.2018 í slo revize: 1 Strana 9 z 10
---	---

ODDÍL 14. Informace pro p epravu

14.1 UN í slo

UN 1965, lze za adit i jako UN 1969

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro p epravu

UN 1965 POJMENOVÁNÍ: UHLOVODÍKY PLYNNÉ SM S ZKAPALN NÁ J.N. (SM S A)

UN 1969 POJMENOVÁNÍ : ISOBUTAN

14.3. T ída/t ídy nebezpe nosti pro p epravu

T ída: 2
Klasifika ní kód: 2F
Plyny Podt ída: 2.1 Ho lavé plyny

14.4. Obalová skupina

Není uvedena.

14.5. Nebezpe nost pro ýivotní prost edí

Ne

14.6. Zvláýtní bezpe nostní opat ení pro uýivatele

Identifika ní í slo nebezpe nosti: 23 Ho lavý plyn

14.7. Hromadná p eprava podle p ílohy II MARPOL a p edpisu IBC

Není uvedena.

ODDÍL 15. Informace o p edpisech

15.1. Na ízení týkající se bezpe nosti, zdraví a ýivotního prost edí/specifické právní p edpisy týkající se látky nebo sm sí

Zákon . 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických sm sích.

Zákon . 224/2015 Sb. o prevenci závaOných havárií

Zákon . 185/2001 Sb. o odpadech, v platném a ú inném zn ní.

Na ízení ES 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, v platném a ú inném zn ní.

Na ízení komise (EU) . 453/2010, kterým se m ní na ízení Evropského Parlamentu a Rady (ES) 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

Na ízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1272/2008, o klasifikaci, ozna ování a balení látek a sm sí, v platném a ú inném zn ní.

Na ízení EU 2015/830, kterým se m ní na ízení Evropského parlamentu a Rady (ES) . 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek.

Na ízení vlády . 93/2012, kterým se m ní na ízení vlády . 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví p í práci, ve zn ní na ízení vlády . 68/2010 Sb.

Vyhlázka . 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpe ných odpad , v platném a ú inném zn ní

Vyhlázka . 381/2001 Sb., katalog odpad , v platném a ú inném zn ní

Vyhlázka . 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném a ú inném zn ní

Vyhlázka . 237/2002 Sb., o podrobnostech zp sobu provedení zp tného odb ru n kterých výrobk , v platném a ú inném zn ní.

15.2. Posouzení chemické bezpe nosti

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

BEZPE NOSTNÍ LIST dle na ízení ES 1907/2006 a na ízení EU 2015/830 ISOBUTAN	Datum vytvo ení BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 23.11.2018 íslo revize: 1 Strana 10 z 10
---	---

ODDÍL 16. Další informace

16.1. Uvedení zm n

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

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

Klasifikace sm si byla provedena v souladu s Na ízením (ES) 1272/ 2008, dalšími zdroji informací byly databáze ECHA a bezpe nostní list Isobutan, dodavatel KRALUPOL a.s. (erven 2015)

Plné zn ní H-v t uvedených v ODDÍLE 2 a 3:

H-v ty

H220 Extrémn ho lavý plyn.
H280 Obsahuje plyn pod tlakem; p i zah ívání m 0e vybuchnout.

P-v ty

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

16.3. Pokyny pro ýkolení

Seznámit zam stnance s obsahem tohoto bezpe nostního listu a s obecnými pravidly p i nakládání s chemickými látkami a sm smi. Ýkolení provést 1x ro n .

16.4. D ležitý odkazy na literaturu a zdroje dat

Zdroje pro sestavování bezpe nostního listu:

Bezpe nostní list Isobutan, dodavatel KRALUPOL a.s. (erven 2015),
Databáze registrovaných látek ECHA
Platné právní p edpisy

16.5. Zkratky

CAS	Registra ní íslo Chemical Abstracts Service
ECHA	Evropská chemická agentura
ES	Evropské spole enství
Flam. Gas 1	Ho lavé plyny kategorie 1
NPK-P	Nejvyšší p ípustná koncentrace
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická
PEL	P ípustný expozi ní limit
Press. Gas	Plyny pod tlakem: stla ený plyn, zkapaln ý plyn, rozpuzt ý plyn
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

16.6. Další informace

Údaje v tomto bezpe nostním listu jsou zalo0eny na stavu znalostí a zkuzenostech výrobce k datu vydání tohoto dokumentu. Nep edstavují 0ádnou smluvní záruku kvalitativních vlastností výrobku a platí jen ve spojení s p edepsaným zacházením za normálních podmínek a se specifikovanými údaji v technickém návodu. Za jakékoliv jiné pou0ití tohoto výrobku, event. v kombinaci s jinými produkty nebo postupy je zodpov dný sám u0ivatel.