

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: 21.11.2019 í slo revize: 2 Strana 1 z 10
---	---

ODDÍL 1. Identifikace látky/sm si a společ 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: - chladiiva
- nosný, hnací plyn
- technologie výroby plast , pryí a izola ní ch hmot
- potraviná ství

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

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpeč 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 nebezpeč nosti

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

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

H-v ty: H220, H280

Plné zn ní H v t viz ODDÍL 16.

Nezávayn jí fyzikáln -chemické ú inky:

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

BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 ISOBUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 21.11.2019 číslo revize: 2 Strana 2 z 10
---	---

Nežádavé účinky 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

Nežádavé účinky nepříznivé účinky na životní prostředí:

Nejsou známy.

2.2. Prvky označení

Označení směrnicí 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 neúmyslných 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: 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 75-28-5 200-857-2 Vyřazeno z povinné registrace	Iso-Butan	> 95	Flam. Gas 1 (H220), Press. Gas (H280)
601-004-00-0 106-97-8 203-448-7 Vyřazeno z povinné registrace	n-Butan	< 5	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: 21.11.2019 číslo revize: 2 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 jízdní daleší pracovníkem. Vody 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 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

ODDÍL 5. Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva:

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

BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 ISOBUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 21.11.2019 číslo revize: 2 Strana 4 z 10
---	---

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 proužení 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 - 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 nezúčastněné osoby vykázat proti směru vtrhu, 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 vztřížení 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. 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 kemitanem apod. Prostor úniku dle možností 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 tlakem vodním proudem nebo vodní mlhou. Při požáru v okolí zásobníku s látkou, vystaveného únikem 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.

BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 ISOBUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 21.11.2019 číslo revize: 2 Strana 5 z 10
---	---

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 plynem a se zkapalnými plyny. Vyvarovat se přímého kontaktu se zkapalněným plynem. Používat osobní ochranné pomůcky. V daném prostoru vyloučit veškeré možné zdroje vznícení. Používat nářadí v nejiskřivém 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: Zajistěte účinnou ventilaci/ odsávání/ větrání.

Opatření k ochraně před únikem: Zabráňte 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 lahve by neměla nikdy přestoupit 50 °C. V dosahu by neměly být hořlavé, spalitelné nebo hořlavě podporující materiály. Ventilací systém a elektrická instalace musí být v bezpečném provedení.

Obalové materiály: Uchovávejte v pevném vodním 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.

7.1.2 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 kontraindikace/specifická kontraindikace při 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 urgence při použití: V případě nedostatečného větrání nebo nedostatečné ventilace používejte vhodnou ochranu dýchacích cest. Zajistěte 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 reparačním krémem.

Technická opatření k zabránění expozice: Zajistěte účinné větrání/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.

BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 ISOBUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 21.11.2019 číslo revize: 2 Strana 6 z 10
---	---

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 zásobník pod plynem) používat izolující dýchací přístroj.

8.2.2.4 Tepelné nebezpečí

Extrémně hořlavá a výbušná směs ve směsi se vzduchem.

Dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy pro práci s plynem 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 zařízení 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

Skupenství (při 20 °C):	zkapalněný plyn
Barva:	bezbarvý
Zápach:	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	není stanovena
pH:	nelze aplikovat
Bod tání/bod tuhnutí:	není stanoven
Polárnostní bod varu/ rozmezí bodu varu:	- 11,7°C
Bod vzplanutí:	- 81°C
Rychlost odpařování:	nestanovena
Hořlavost:	extrémně hořlavý
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	horní mez výbušnosti (% obj.): 8,5 dolní mez výbušnosti (% obj.): 1,8
Tenze par (při 20°C):	220 kPa
Hustota par:	není stanovena
Relativní hustota:	0,56 (vzduch) (při 20°C)
Rozpustnost (20°C):	údaje nejsou k dispozici
Rozdíl koeficient n-oktanol/voda:	není stanoven
Teplota samovznícení:	405°C (butan)
Teplota rozkladu:	není stanovena
Viskozita:	není stanovena
Oxidativní vlastnosti:	nemá

9.2. Další informace

Nejsou uvedeny.

BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 ISOBUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 21.11.2019 číslo revize: 2 Strana 7 z 10
---	---

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

Přesobení svítkou, přítomnost zdrojů zapálení / vznícení, možnost výskytu elektrostatického náboje.

10.5. Nebezpečné oxidovatelné materiály

Silná oxidovatelná látka.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

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

ODDÍL 11. Toxikologické informace

11.1. Informace o toxikologických úincích

Akutní toxicita:

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

Přítavnost/dráždivost pro kůži:

Není stanovena

Vážné podráždění 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

	BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 ISOBUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 21.11.2019 í slo revize: 2 Strana 8 z 10
--	---	---

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 odstranění

13.1. Metody nakládání s odpady

13.1.1 Odstranění výrobku / obalu :

Způsoby odstranění 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 ostatní odpad v souladu se zákonem o odpadech v platném a účinném znění a navazujícími právními předpisy.

Způsoby 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.

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 .

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.

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Ne

BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 ISOBUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 21.11.2019 číslo revize: 2 Strana 9 z 10
---	---

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Identifikační číslo nebezpečnosti: 23 Ho lavý plyn

14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL a podle 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 u některých výrobků, v platném a účinném znění.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

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

ODDÍL 16. Další informace

16.1. Uvedení změn

Revize č. 2 bezpečnostního listu byla provedena v ODDÍLE 3. v souladu s nařízením (EU) 2015/830 a nařízením (ES) 1272/2008.

16.2. Klasifikace a postupy použité k odvození klasifikace směsi 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. (červen 2015)

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

H-v t y

H220 Extrémně hořlavý plyn.

H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

P-v t y

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P377 Po úniku unikajícího plynu: Neháste, nelze-li únik bezpečně zastavit.

P381 V případě úniku odstraňte všechny zdroje zapálení.

P403 Skladujte na dobře větraném místě.

BEZPEČNOSTNÍ LIST dle nařízení ES 1907/2006 a nařízení EU 2015/830 ISOBUTAN	Datum vytvoření BL: 1. 6. 2015 Datum revize BL: 21.11.2019 číslo revize: 2 Strana 10 z 10
---	--

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. Další odkazy na literaturu a zdroje dat

Zdroje pro sestavování bezpečnostního listu:

Bezpečnostní list Isobutan, dodavatel KRALUPOL a.s. (červen 2015),
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 1	Hořlavé plyny kategorie 1
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická
PEL	Přípustný expoziční limit
Press. Gas	Plyny pod tlakem: stlačený plyn, zkapalněný plyn, rozpustný 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.