

**1. IDENTIFIKACE LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI NEBO PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku**

Identifikátor výrobku: Kapalný plyn butan  
Obchodní označení: BF55  
Registrační číslo: není aplikováno pro směs  
Kód výrobku: 329853

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Určená použití: zkapalněný plyn  
Určeno pro všeobecné a odborné průmyslové použití  
Nedoporučená použití: Nejsou známy

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Jméno nebo obchodní jméno výrobce: Worthington Cylinders Corporation

Místo podnikání: 200 Old Wilson Bridge Road  
430 85Worthington-Columbus, OHIO, USA

E-mail: <http://www.worthingtoncylinders.com>

Distributor

Jméno nebo obchodní jméno: **INTERNOVA-CZ GmbH, spol. s r.o.**

Místo podnikání: 26. dubna 245, 68801 Uherský Brod

Identifikační číslo: 49452266

E-mail: [internova@internova.cz](mailto:internova@internova.cz)

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Toxikologické informační středisko: Na bojišti 1, 12808 Praha 2, tel + 420 224 919 293  
nebo + 420 224 915 402

**2. IDENTIFIKACE RIZIK****Přehled nebezpečí**

**Fyzikální nebezpečnost** Extrémně hořlavý.

**Nebezpečnost pro zdraví** Není klasifikovaný kvůli nebezpečnosti pro zdraví. Nicméně expozice směsi nebo látky / látkám v pracovním prostředí může způsobit nežádoucí zdravotní účinky.

**Nebezpečnost pro životní prostředí**

Není klasifikován kvůli nebezpečnosti pro životní prostředí.

**Zvláštní nebezpečí** Extrémně hořlavý. Páry jsou těžší než vzduch a mohou se šířit podél podlahy a dna nádob.

Kontakt se zkapalněným plynem může způsobit poranění (omrzlinu) v důsledku prudkého ochlazení odpařováním. Nebezpečí udušení - v případě akumulace na úroveň koncentrace, při které se snižuje množství kyslíku pod bezpečnou úroveň pro dýchání.

**Hlavní příznaky** Styk s rychle expandujícím plynem či odpařovanou kapalinou může způsobit omrzliny. Velmi vysoká expozice může způsobit udušení z nedostatku kyslíku. Může způsobit ospalost nebo závratě.

**2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Klasifikace podle Nařízení 1272/2008



GHS02

GHS04

PRESS.GAS: Gas under pressure

FLAM. GAS 1: Flammable gas Cat 1.

H 220 Extrémně hořlavý plyn

H 280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může explodovat

**Produkt je klasifikován a etiketa produktu je podle nařízení CLP**

Výstražné symboly nebezpečnosti



GHS02

GHS04

Signální slovo Nebezpečí

Věty nebezpečnosti

H 220 Extrémně hořlavý plyn

H 280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout

Nádobka je pod tlakem.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P 102 Uchovávejte mimo dosah dětí

P 210 Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. – Zákaz kouření

P251 Tlakový obal: nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.

P260 Nevdechujte plyn/páry/aerosoly.

P 377 Požár unikajícího plynu: Nehaste, nelze-li únik bezpečně zastavit

P 381 Odstraňte všechny zdroje zapálení, můžete-li tak učinit bez rizika

P 410+P 403 Chraňte před slunečním zářením. Skladujte na dobře větraném místě.

P410 + P412 Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C /122°F.

P501 Odstraňte obsah/obal na místě určeném pro zvláštní nebo nebezpečné odpady.

## 2.3 Další nebezpečnost

Nejsou uvedeny

## 3 SLOŽENÍ NEBO INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Složení speciální směs vysoce výhřevných plynů

3.2 Údaje o nebezpečných složkách

| Číslo CAS | Číslo ES  | Název    | Obsah v % | Index        | 1272/2008                                          |
|-----------|-----------|----------|-----------|--------------|----------------------------------------------------|
| 75-28-5   | 200-857-2 | isobutan | 60-80     | 601-004-00-0 | Flam.<br>Gas.<br>1,H220<br>Press.<br>Gas<br>1,H280 |
| 106-97-8  | 203-447-7 | butan    | 20-40     | 601-004-00-0 | Flam.<br>Gas.<br>1,H220<br>Press.<br>Gas<br>1,H280 |

DSD: Směrnice 67/548/EHS.

CLP: Nařízení č. 1272/2008.

Poznámka U (tabulka 3.1): Plyny patřící do skupiny „stlačený plyn“, „zkapalněný plyn“, „zchlazený plyn“ nebo Rozpuštěný plyn musí být při uvádění na trh klasifikovány jako „plyny pod tlakem“. Skupina je závislá na skupenství, ve kterém se plyn v obalu nachází, a proto musí být přiřazována jednotlivě.

**Komentáře ke složení** Kromě případů, kdy je přimíšen plyn, jsou všechny koncentrace uvedeny v procentuálním podílu vůči hmotnosti. Koncentrace plynů se uvádějí v procentuálním podílu vůči objemu.

Obsah látek je uveden jako maximální množství nebo rozsah množství. Údaje o omezování expozice jsou uvedeny v kapitole 8. Znění všech použitých rizikových vět je uvedeno v kapitole 16 tohoto bezpečnostního listu.

#### 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

**4.1 Popis první pomoci :** Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného ! Je nutno se vyvarovat chaotického jednání. Při poskytování první pomoci je třeba zajistit, aby postižený neprochladl. Je-li nutná lékařská pomoc vezměte s sebou originální obal s etiketou, popřípadě bezpečnostní list dané látky nebo přípravku.

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vdechnutí   | Vyjděte na čerstvý vzduch. Při obtížích s dechem podejte kyslík. Pokud nedýchá, dejte umělé dýchání. Okamžitě uveďte lékaře nebo toxikologické středisko.                                                                                                                                            |
| Styk s kůží | Okamžitě svlékněte znečištěný oděv a omyjte kůži vodou a mýdlem. Vyhledejte lékaře, pokud dojde k trvajícím podrážděním. Vznikne-li omrzlina, ponořte postiženou část do teplé vody (mezi 38°C až 43°C, nepřevyšující 44°C) a ponechte ponořenou po dobu 20 až 40 minut. Vyhledejte lékařskou pomoc. |
| Styk s okem | Okamžitě opláchněte velkým množstvím vody a vyplachujte po dobu alespoň 15 minut. Vyjměte kontaktní čočky, pokud jsou použity a není to příliš složité. Dále oplachujte. Okamžitě přivolejte lékařskou pomoc.                                                                                        |
| Požítí      | Plyn se okamžitě odpařuje požití se nepředpokládá                                                                                                                                                                                                                                                    |

#### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Styk s rychle expandujícím plynem či odpařovanou kapalinou může způsobit omrzliny. Velmi vysoká expozice může způsobit udušení z nedostatku kyslíku. Může způsobit ospalost nebo závratě.

#### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Expozice může zhoršit již existující respirační obtíže. Ošetřete podle příznaků.

#### 5. OPATŘENÍ PRO ZDOLÁVÁNÍ POŽÁRU

##### 5.1

Vhodná hasiva: Pěna CO<sub>2</sub>, suché chemické prostředky

Nevhodná hasiva: Nepoužívat proud vody

##### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při hoření mohou vznikat nebezpečné oxidy CO, CO<sub>2</sub>, Volba respirátoru v případě zásahu: Dodržujte obecně platná protipožární opatření pracoviště.

##### 5.3 Pokyny pro hasiče

Izolovaný dýchací přístroj (EN 137) kompletní ochranný oděv. Odstraňte nádobu z prostoru požáru pokud to lze provést bez nebezpečí.

Nehaste požár, pokud nelze proudění plynu bezpečně zastavit; může dojít k opětovnému vznícení s výbuchem. Ihned izolujte prostor vykazáním všech osob z okolí nehody. Nepřijímejte žádná opatření, pokud při nich hrozí jakýkoli úraz nebo pokud jste nebyli řádně proškoleni. Je-li požárem zasažen i tento materiál, nevstupujte do uzavřeného nebo stísněného místa požáru bez řádného ochranného vybavení včetně samostatného dýchacího přístroje. Zastavte proud materiálu.

Použijte vodu pro chlazení nádob vystavených ohni a pro ochranu osob provádějících zastavení. Pokud se unikající nebo rozlitý materiál nevznítí, použijte vodní mlhu pro rozptýlení par a ochranu osob pokoušejících se únik zastavit. Zabraňte úniku vody po hašení nebo zředěného materiálu do toků, kanalizace nebo zásob pitné vody.

**6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU****6.1 Opatření na ochranu osob:**

Urychleně evakuujte prostor. Nepřijímejte žádná opatření, pokud při nich hrozí jakýkoli úraz nebo pokud jste nebyli řádně proškoleni. Zamezte přístup osobám, jejichž přítomnost není bezpodmínečně nutná.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Nenechtejte vniknout do okolního životního prostředí. Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlítí, není-li to spojeno s rizikem. Zamezte úniku do půdy, stoky, kanalizace, vodních toků a/nebo podzemních vod.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Uniklý přípravek se rychle odpařuje zamezte styku s ohněm. Dostatečně větrejte, zastavte únik plynu či kapaliny, je-li to možné. Okamžitě kontaktujte zaměstnance pohotovostní služby.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Řiďte se rovněž ustanoveními oddílů 7, 8 a 13 tohoto bezpečnostního listu

**7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ**

Informace v této položce se týkají ochrany lidského zdraví, bezpečnosti a ochrany životního prostředí. Pomáhají zaměstnavateli navrhnout vhodné pracovní postupy a organizační opatření v souladu s článkem 5 směrnice 98/24/ES.

**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:** Odstraňte všechny zápalné zdroje. Noste vhodné osobní ochranné prostředky (viz oddíl 8). V prostorech, kde se s tímto materiálem manipuluje, kde je skladován a zpracováván, je zakázáno jíst, pít a kouřit. Nevdechujte plyn. Zabraňte přímému kontaktu s očima, kůží, oděvem. Používejte pouze s odpovídajícím větráním.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**

Skladujte v souladu s místními, regionálními, národními a mezinárodními předpisy. Zajistěte, aby nádoby byly neustále nastojato, když se nepoužívají uzavřete všechny ventily. Skladujte na chladném, suchém a dobře větraném místě. Nádobu uchovávejte těsně uzavřenou a utěsněnou až do okamžiku přípravy produktu k použití. Chraňte láhve před poškozením. Produkt skladovat pouze v originálních obalech, produkt nesmí být použitý pro jiné účely. Skladujte ve větraných prostorách při teplotách do 50° C Chraňte před přímým slunečním zářením. Nevozte v kabině auta. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení-Zákaz kouření

Materiál obalu: Kov

Druh obalu: kartuše

Skladovací teplota: do 50°C

**7.3 Specifické konečné/ specifická konečná použití**

Specifické použití je uvedené v návodu na použití na štítku obalu výrobku nebo v dokumentaci k výrobku.

**8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY****8.1 Limitní hodnoty expozice**

**8.1.1 Expoziční limity** podle přílohy č.2 nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci. Pokud nejsou uvedeny není látka sledována, nebo údaj není v současné době k dispozici.

| CAS      | Název látky | TWA<br>v mgm <sup>-3</sup> | AWG<br>v mgm <sup>-3</sup> |
|----------|-------------|----------------------------|----------------------------|
| 106-97-8 | butan       | 1900                       |                            |
| 75-28-5  | Isobutan    | 1900                       |                            |

PEL –přípustný expoziční limit, NPK – nejvyšší přípustná koncentrace MAK maximální přípustná koncentrace na pracovišti, AGW – Arbeitsplatzgrenzwert t- hraniční hodnota koncentrace na pracovišti.

**Hodnoty DNEL a PNEC:** nejsou k dispozici.

## 8.2 Omezování expozice

### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

Zajistit dostatečné větrání, doporučeno lokální odsávání. Zajistit, aby s produktem pracovaly osoby používající osobní ochranné pomůcky. Kontakt s kapalným plynem může způsobit omrzliny, v některých případech i poškození tkáně. V případě nutnosti noste vhodný tepelně ochranný oděv. Po skončení práce si důkladně umýt ruce a obličej vodou a mýdlem. Při práci nejíst, nepít, nekouřit.

V ČR: Monitorovací postup obsahu látek v ovzduší pracovišť a specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků. Právníkové a fyzické osoby podnikající mají povinnost měření zjišťovat a kontrolovat hodnoty koncentrací látek v ovzduší pracovišť a zařazovat pracoviště dle kategorizace prací.

### 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb. zavádí směrnici ES č. 89/656/EHS, nařízení vlády č. 21/2003 Sb. zavádí směrnici ES č. 89/686/EHS, proto veškeré používané osobní ochranné pomůcky musí být v souladu s těmito nařízeními

|                        |                                                                                                                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ochrana očí a obličeje | Ochranné brýle (EN 166).                                                                                                                              |
| Ochrana kůže           | <b>Ochrana rukou:</b><br>Používejte kožené rukavice s tepelnou ochranou<br><b>Jiná ochrana</b><br>Používejte antistatický ochranný oděv.              |
| Ochrana dýchacích cest | Krátkodobá expozice – respirátor s filtrem proti organickým parám.<br>Dlouhodobá expozice – ve špatně větraných prostorách izolační dýchací přístroj. |
| Tepelné nebezpečí      | Při úniku plynu dochází k prudkému ochlazení je nebezpečí omrzlin,                                                                                    |

**Při práci nejíst nepít nekouřit. Při přestávce a při ukončení práce ruce omýt a ošetřit vhodným krémem.**

### 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Viz zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší;

Viz zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů

## 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

|                                               |                         |
|-----------------------------------------------|-------------------------|
| Vzhled                                        | Bezbarvý                |
| Zápach                                        | Charakteristický        |
| Prahová hodnota zápachu                       | Data nejsou k dispozici |
| Bod tání/tuhnutí                              | -138,2°C                |
| Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu        | -24,28 °C               |
| Bod vzplanutí                                 | -60,2°C                 |
| Rychlost odpařování                           | Data nejsou k dispozici |
| Hořlavost ( pevné látky, plyny)               | Extrémně hořlavý plyn   |
| Horní/ dolní mez hořlavosti nebo výbušnosti % | Horní 8,4<br>Dolní 1,8  |

|                                        |                                                       |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                        |                                                       |
| Tlak páry při 25°C bar                 | 1158,57 Kpa                                           |
| Hustota páry                           | 2 Kg/cm <sup>3</sup>                                  |
| Relativní hustota                      | 0,57 kapalina                                         |
| Rozpustnost                            | Částečně rozpustný ve vodě                            |
| Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda | 2,89 (butan) 2,76 (isobutan)                          |
| Teplota samovznícení                   | 548,33°C                                              |
| Teplota rozkladu                       | Data nejsou k dispozici                               |
| Viskozita                              | Data nejsou k dispozici                               |
| Výbušné vlastnosti                     | Není výbušný, směs vzduchu a výparů může být výbušná. |
| Oxidační vlastnosti                    | Data nejsou k dispozici                               |

**9.3 Další informace**

|                       |      |
|-----------------------|------|
| VOC objemová procenta | 100% |
|-----------------------|------|

**10. STÁLOST A REAKTIVITA****10.1 Reaktivita**

Nejsou známy reaktivní látky, s nimiž by produkt mohl přijít do styku během přepravy, skladování a používání.

**10.2 Chemická stabilita**

Stabilní při teplotě do 50°C.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Nejsou známy

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Vysoké teploty, přímé sluneční záření

**10.5 Neslučitelné materiály**

Silná oxidační činidla

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Při termickém rozkladu se mohou uvolňovat oxid uhelnatý a oxid uhličitý.

**11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**

**Obecné informace** Expozice látky nebo směsi na pracovišti může vyvolat nepříznivé účinky.

**Informace o pravděpodobných cestách expozice**

**Požítí** Méně pravděpodobné vzhledem k tvaru výrobku.

**Vdechnutí** Vysoké koncentrace: Nebezpečí udušení - v případě akumulace na úroveň koncentrace, při které se snižuje množství kyslíku pod bezpečnou úroveň pro dýchání. Vdechování o vysokých koncentracích může vyvolat závratě, bolesti hlavy, nevolnost a ztrátu koordinace. Pokračující vdechování může vyvolat ztrátu vědomí.

**Styk s kůží** Kontakt se zkapalněným plynem může způsobit omrzliny.

**Styk s okem** Kontakt se zkapalněným plynem může způsobit omrzliny.

**Symptomy** Styk s rychle expandujícím plynem či odpařovanou kapalinou může způsobit omrzliny. Velmi vysoká expozice může způsobit udušení z nedostatku kyslíku. Může způsobit ospalost nebo závratě.

**11.1 Informace o toxikologických účincích****Akutní toxicita :**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

- LD<sub>50</sub> orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>):

data nejsou k dispozici

- LD<sub>50</sub> dermálně, potkan nebo králík (mg.kg<sup>-1</sup>): data nejsou k dispozici
- LD<sub>50</sub> inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.kg<sup>-1</sup>) data nejsou k dispozici

**Dráždivost**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Žíravost**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Senzibilizace**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Toxicita opakované dávky**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Karcinogenita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Mutagenita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Toxicita pro reprodukci**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Další informace**

Při kontaktu může dojít k podráždění očí, kůže a dýchacích cest

**12. EKOLOGICKÉ INFORMACE****12.1 Ekotoxikita**

Nepřepokládá se škodlivost vůči vodním organismům

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Produkt snadno podléhá biologickému rozkladu.

**12.3 Bioakumulační potenciál**

Žádné údaje o bioakumulaci.

**12.4 Mobilita v půdě**

Rychle se vypařuje

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Směs není klasifikována jako PBT nebo vPvB.

**12.6 Jiné nepříznivé účinky**

Nejsou známy

**13. POKYNY K LIKVIDACI****13.1 Metody nakládání s odpady**

Katalogová čísla druhů odpadů zařazuje uživatel na základě použité aplikace výrobku a dalších skutečností.

Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Nádoby nepropichovat a nespalovat, ani když je nádoba prázdná.

Doporučený kód odpadu:

16 05 04 Plyny v tlakových nádobách ( včetně halonů) obsahující nebezpečné látky

**Doporučený způsob odstranění pro právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání:**

Před likvidací tlakové láhve se ujistěte, že v ní nezůstal žádný zkapalněný plyn. Pro kontrolu zbytku zkapalněného plynu potřeste s tlakovou láhví. Zvuk kapaliny znamená, že v láhvi zůstal zbytek zkapalněného plynu.

Odstranění nádob s kapalným produktem uvnitř proběhne jejím řízeným vypouštěním v zařízení k tomu určeném, tedy v takovém subjektu, který má na základě užitých technologií a

technických zařízení povolenou tuto činnost podle schváleného provozního řádu (oprávněná osoba). V chladnějším počasí provádějte tuto činnost tak, aby láhev a případný její obsah měl pokojovou teplotu. Prázdné obaly budou následně odstraněny ve smyslu zák. č. 185/2001 Sb, podle kat. č. 15 01 10. Prázdné nádoby mohou být skladovány i s výplní, rozřezány a recyklovány (musí být v souladu s provozním řádem oprávněné osoby) nebo spalovány (opět jen v zařízeních tomu určených).. Všechny obaly a balené výrobky, které uvádíme na trh nebo do oběhu v České republice, jsou vykazovány na základě smlouvy o sdruženém plnění, zajištění zpětného odběru a využití obalového odpadu společnosti EKO-KOM, a.s., pod identifikačním číslem EK-F00051223.

**Právní předpisy o odpadech**

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Jestliže se tento výrobek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle vyhlášky č. 381/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech, ve znění pozdějších předpisů.

**14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

|                                                                     |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 14.1 Číslo OSN                                                      | 1011                                                                                  |
| 14.2 Náležitý název OSN pro zásilku                                 | ADR/RID: Malé kartuše stlačeného hořlavého plynu<br><br>IMDG, ICAO/IATA               |
| 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu                         |  2.1 |
| 14.4 Obalová skupina                                                |                                                                                       |
| 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí                             |                                                                                       |
| 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele                   |                                                                                       |
| 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC |                                                                                       |

**15. INFORMACE O PŘEDPISECH****15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění  
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění  
Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích vč. prováděcích předpisů  
Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů  
Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů  
Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší  
Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů  
Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci  
Nařízení vlády č. 194/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače, ve znění pozdějších předpisů

**16. DALŠÍ INFORMACE****Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat**

Informace zde uvedené vycházejí z našich nejlepších znalostí a současné legislativy. Bezpečnostní list byl dále zpracován na podkladě originálu bezpečnostního listu poskytnutého výrobcem.

Směs byla hodnocena a klasifikována na základě Konvenční výpočtové metody podle směrnice č. 1999/45/ES, v platném znění.

**Seznam H-vět, standardních vět o nebezpečnosti, bezpečnostních vět a/nebo pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu**

H 220 Extrémně hořlavý plyn

H 280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout

**Pokyny pro školení** – pracovníci, kteří procházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizacemi v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsobem jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami pro první pomoci.

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochranu životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností. Jsou v souladu s platnými právními předpisy, ale nemusí být vyčerpávající. Nemohou být považovány za záruku ve vztahu ke kterémukoli parametru přípravku, jeho vhodnosti a použitelnosti pro konkrétní aplikaci. Bezpečnostní list nezakládá právně platnou základnou kontraktačních vztahů. Za nakládání s přípravkem odpovídá uživatel.

Historie revizí: 15.3.2014

30.5.2016

1.10.2016