



## Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 1 z 14

Č. BL. : 546108  
V001.1

Ceresit TS64 MEGA PU pěna

Datum revize: 12. 11. 2015

Datum výtisku: 08. 01.2016

Nahrazuje verzi ze dne: 15. 10. 2015

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

#### 1.1 Identifikátor výrobku

Ceresit TS64

#### Obsahuje:

Polymethylenpolyfenylisokyanát  
chloralkany, C14-17

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

Předpokládané použití:

Pěna, jednosložková, s hnacím plynem

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Henkel ČR, spol. s r.o.

U Průhonu 10

17004 Praha 7

CZ

Tel.: +420 (2) 2010 1111

Fax č.: +420 (2) 2010 1190

ua-productsafety.cz@cz.henkel.com

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Klinika nemocí z povolání, Toxikologické informační středisko-TIS, Na Bojišti 1, 12800 Praha 2, telefon (nepřetržitě): +420 224919293, +420 224915402; +420224914575.

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

##### Klasifikace (CLP):

Aerosoly	kategorie 1
H222 Extrémně hořlavý aerosol. aerosol	kategorie 3
H229 Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.	
Dráždivost pro kůži	kategorie 2
H315 Dráždí kůži.	
Podráždění očí	kategorie 2
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.	
Senzibilizace dýchacích orgánů	kategorie 1
H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.	
Senzibilizace kůže	kategorie 1
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.	
Karcinogeničita	kategorie 2
H351 Podezření na vyvolání rakoviny.	
Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice	kategorie 3
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.	
Cílové orgány: Podráždění dýchacích cest	
Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice	kategorie 2
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.	
Toxicita pro reprodukci	
H362 Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka.	

Nebezpečí pro vodní prostředí – chronicky  
H413 Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

kategorie 4

## 2.2 Prvky označení

### Prvky označení (CLP):

Výstražným symbolem  
nebezpečnosti:



Signálním slovem:

Nebezpečí

Standardní větou o  
nebezpečnosti:

H222 Extrémně hořlavý aerosol.  
H229 Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.  
H315 Dráždí kůži.  
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.  
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
H351 Podezření na vyvolání rakoviny.  
H362 Může poškodit kojení prostřednictvím mateřského mléka.  
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.  
H413 Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

Pokyny pro bezpečné  
zacházení:

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

Pokyny pro bezpečné  
zacházení:  
Prevence

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.  
P211 Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.  
P251 Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.  
P260 Nevdechujte mlhu/páry.  
P263 Zabraňte styku během těhotenství/kojení.  
P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.  
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.

Pokyny pro bezpečné  
zacházení: Skladování

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

Pokyny pro bezpečné  
zacházení: Odstraňování

P501 Odstraňte obsah / obal v souladu s vnitrostátními předpisy.

## 2.3. Další nebezpečnost

Informace podle přílohy XVII. 56. k REACH

U osob, u nichž se projevuje zvýšená citlivost na diisokyanáty, se mohou při použití tohoto výrobku vyskytnout alergické reakce. Osoby, které trpí astmatem, ekzémy nebo kožními problémy, by se měly vyhnout kontaktu s tímto výrobkem, včetně dermálního kontaktu. V podmínkách, kdy není zajištěno dostatečné větrání, by tento výrobek neměl být používán bez použití ochranné masky s vhodným protiplynovým filtrem (tj. typ A1 podle normy EN 14387).

Rozpouštědlo obsažené ve výrobku se v průběhu práce odpařuje a jeho páry mohou tvořit se vzduchem výbušnou/snadno zápalnou směs.

Těhotné ženy se musí za všech okolností vyhnout vdechování a zasažení pokožky.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.2 Směsi

#### Všeobecná chemická charakteristika:

Jednosložková pěna PU v nádobce se stlačeným plynem

#### Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Prepolymer polyuretanu s volným 4,4'-metyldifenyl-diisokyanátem (MDI)  
Hnací plyn na bázi: dimethylether/isobutan/propan/n-butan směs

**Seznam složek podle nařízení CLP (ES) č. 1272/2008:**

Chemický název číslo CAS	Číslo ES REACH Reg.číslo	Obsah	Klasifikace
Polymethylenpolyfenylisokyanát 9016-87-9	202-966-0	10- < 30 %	Carc. 2 H351 Acute Tox. 4; Inhalační H332 STOT RE 2 H373 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317
Dimethylether 115-10-6	204-065-8 01-2119472128-37	5- < 10 %	Flam. Gas 1 H220 Press. Gas H280
Isobutan 75-28-5	200-857-2 01-2119485395-27	5- < 10 %	Flam. Gas 1 H220 Press. Gas H280
Propan 74-98-6	200-827-9 01-2119486944-21	1- < 5 %	Flam. Gas 1 H220 Press. Gas H280
Butan, n- (< 0.1 % butadienu) 106-97-8	203-448-7 01-2119474691-32	1- < 5 %	Flam. Gas 1 H220 Press. Gas
chloralkany, C14-17 85535-85-9	287-477-0 01-2119519269-33	5- < 10 %	Lact. H362 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410 Multiplikačním faktorem 100 M faktor (chronic. tox. pro vod. prostř.) 10
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	01-2119486772-26	1- < 5 %	Acute Tox. 4 H302

Úplné znění H-vět a další zkratky jsou uvedeny v bodě 16 "Další informace".

Pro neklasifikované látky mohou existovat pro jednotlivé země specifické nejvyšší přípustné expoziční limity pro pracovní ovzduší.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

V případě obtíží vyhledejte lékaře.

Expozice vdechováním:

Přesuňte se na čerstvý vzduch, při přetrvávajících potížích vyhledejte lékaře.

Možný pozdější účinek po nadýchání.

Kontakt s kůží:

Čistící pěna: ze zasaženého místa okamžitě a jemně odstraňte oděv, zbytky odstraňte rostlinným olejem; použijte produkt k ošetření kůže. Léčivá pěna může být odstraněna pouze mechanicky.

Kontakt s očima:

Okamžitě vypláchněte oči mírným proudem vody nebo očním vyplachovacím roztokem (po dobu minimálně 5 minut). Pokud bolesti přetrvávají (intenzivní ostrá bolest, citlivost na světlo, porucha vidění), pokračujte ve vyplachování a vyhledejte lékaře nebo nemocnici.

Po požití:

Vypláchněte si ústa, nevyvolávejte zvracení, vyhledejte lékaře.

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

Způsobuje vážné podráždění očí.

POKOŽKA: zčervenání, popálení.

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

DÝCHÁNÍ: podráždění, kašel, lapání po dechu, tlak na hrudi.

Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

Při delší expozici hrozí riziko vážného poškození zdraví

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

Viz bod: Popis první pomoci

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

#### 5.1 Hasiva

##### Vhodná hasiva:

oxid uhličitý, pěna, prášek, vodní mlha/rozstříkovaná voda.

##### Hasiva, která nelze z bezpečnostních důvodů použít:

Plný proud vody

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

V případě požáru se může uvolňovat oxid uhelnatý (CO), oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>) a oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>).

V případě požáru se mohou vytvářet páry isokyanátu.

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

Použijte dýchací přístroj a ochranné vybavení.

Použijte ochranné vybavení.

##### Dodatečné pokyny:

Ohrožené obaly s produktem ochlazujte vodní sprchou.

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

#### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zamezte styku s kůží a očima.

Zajistěte vhodnou ventilaci.

Použijte ochranné vybavení.

#### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

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

Mechanicky odstraňte.

Kontaminovaný materiál zlikvidujte jako odpad dle kap. 13.

#### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 8

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

#### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Pracoviště důkladně větrejte. Vyvarujte se otevřeného ohně, jiskření a zdrojů zážehu. Vypněte elektrická zařízení. Nekuřte, nesvařujte. Zbytky nevypouštějte do odpadních vod.

Při dopravě v automobilech: nádobu uložte zabalenou v kusu látky do zavazadlového prostoru, nikdy ne v prostoru pro cestující.

Při zpracování větších množství (> 1 kg) dbejte dále na: při zpracování a sušení, také po lepení, důkladně vyvětrejte. I v sousedních prostorách se vyvarujte všech zdrojů zážehu, např. ohně v krbech a kamnech. Včas vypněte elektrická zařízení

jako teplomety, topné desky, akumulací kamna na noční proud atd., aby při zahájení práce byla chladná. Vyvarujte se jakéhokoliv jiskření, včetně elektrických přepínačů a přístrojů.

**Hygienická opatření:**

- Při práci nejezte, nepijte a nekuřte.
- Před přestávkami a po ukončení práce si umyjte ruce.
- jakékoli znečištění pokožky odstraňte pomocí rostlinného oleje, naneste regenerační krém.

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

- Obal je pod tlakem: nevystavujte slunečnímu záření a teplotám nad 50°C.
- Skladujte v chladu a suchu.
- Skladovací a pracovní prostory dostatečně větrejte.
- Bezpodmínečně zamezit teplotám pod -20 °C a přes +50 °C.
- Chraňte před přímým slunečním zářením.
- Doporučená skladovací teplota 5 až 25°C.
- Neskladujte nebo nepoužívejte v blízkosti tepla, jiskření, otevřeným ohněm nebo jinými zdroji vznícení.
- Neskladujte společně s oxidačními činidly/materiály.
- Neskladujte společně s hořlavými kapalinami.
- Neskladujte společně s potravinami nebo jiným spotřebním zbožím (káva, čaj, tabák, atd.).

**7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**

Pěna, 1K s hnacím plynem

**ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**

**8.1 Kontrolní parametry**

**Pracovní expoziční limity**

Platí pro  
CZ

Obsažená látka [Regulovaná látka]	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Druh hodnoty	Kategorie krátkodobé expozice / Poznámka	Seznam předpisů
Difenylmethan-4,4'-diisokyanát 101-68-8 [Difenylmethan-4,4'-diisokyanát]		0,05	Přípustný expoziční limit (PEL):		CZ OEL
Difenylmethan-4,4'-diisokyanát 101-68-8 [Difenylmethan-4,4'-diisokyanát]		0,1	Nejvyšší přípustné koncentrace:		CZ OEL
Dimethylether 115-10-6 [Dimethylether]		1.000	Přípustný expoziční limit (PEL):		CZ OEL
Dimethylether 115-10-6 [Dimethylether]		2.000	Nejvyšší přípustné koncentrace:		CZ OEL
Dimethylether 115-10-6 [DIMETHYLETHER]	1.000	1.920	Přípustný expoziční limit (PEL):	Indikativní	ECTLV

**Předpokládaná koncentrace bez účinku (PNEC)::**

Název ze seznamu	Část prostředí	Doba expozice	Hodnota				Poznámky
			mg/l	ppm	mg/kg	ostatní	
Dimethylether 115-10-6	voda (sladkovodní)					0,155 mg/L	
Dimethylether 115-10-6	sediment (sladkovodní)					0,681 mg/kg	
Dimethylether 115-10-6	zemina					0,045 mg/kg	
Dimethylether 115-10-6	STP					160 mg/L	
Dimethylether 115-10-6	voda (mořská voda)					0,016 mg/L	
Dimethylether 115-10-6	voda (přerušované propuštění)					1,549 mg/L	
Dimethylether 115-10-6	sediment (mořská voda)					0,069 mg/kg	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide	STP					7,84 mg/L	

1244733-77-4						
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	sediment (mořská voda)				1,34 mg/kg	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	sediment (sladkovodní)				13,4 mg/kg	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	zemina				1,7 mg/kg	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	voda (mořská voda)					0,064 mg/L
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	voda (sladkovodní)					0,64 mg/L
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	voda (přerušované propuštění)					0,51 mg/L

**Odvozená úroveň bez účinku (DNEL)::**

Název ze seznamu	Oblast použití	Cesta expozice	Účinek na zdraví	Doba expozice	Hodnota	Poznámky
Dimethylether 115-10-6	Pracovníci	Inhalační	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		1894 mg/m <sup>3</sup>	
Dimethylether 115-10-6	obecná populace	Inhalační	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		471 mg/m <sup>3</sup>	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	Pracovníci	Inhalační	Akutní / krátkodobá expozice - systémové účinky		22,4 mg/m <sup>3</sup>	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	Pracovníci	Inhalační	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		5,82 mg/m <sup>3</sup>	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	Pracovníci	dermálně	Akutní / krátkodobá expozice - systémové účinky		8 mg/kg tělesné hmotnosti na den	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	Pracovníci	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		2,08 mg/kg tělesné hmotnosti na den	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	obecná populace	dermálně	Akutní / krátkodobá expozice - systémové účinky		4 mg/kg tělesné hmotnosti na den	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	obecná populace	inhalace	Akutní / krátkodobá expozice - systémové účinky		11,2 mg/m <sup>3</sup>	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	obecná populace	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		1,04 mg/kg tělesné hmotnosti na den	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	obecná populace	inhalace	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		1,46 mg/m <sup>3</sup>	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	obecná populace	orální	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		0,52 mg/kg tělesné hmotnosti na den	

**Biologický index expozice:**

žádné

**8.2 Omezování expozice:**

Ochrana dýchacích cest:

Produkt smí být používán jen s intenzivním větráním a odvětráváním pracoviště. Není-li k dispozici intenzivní větrání a odvětrávání, musí pracovníci používat dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Ochrana rukou:

Použijte přiložené rukavice. Doba průniku: < 5 minut.

Ochrana očí:  
Těsně přiléhající ochranné brýle.  
Osobní prostředky k ochraně očí by měly splňovat normu EN166.

Ochrana těla:  
vhodný ochranný oděv  
Ochranný oděv by měl splňovat normu EN 14605 proti kapalným chemikáliím nebo normu EN 13982 proti pevným částicím chemikálií.

Informace k osobním ochranným prostředkům:

Používejte pouze osobní ochranu, CE-etiketa podle směrnice rady 89/686/EHS.  
Poskytované informace týkající se osobních ochranných prostředků jsou pouze orientační. Úplné posouzení rizik by mělo být provedeno před použitím tohoto produktu a měly by být určeny takové osobní ochranné prostředky, aby vyhovovaly místním podmínkám. Osobní ochranné prostředky by měly splňovat příslušné normy EN.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled	tlaková nádoba kapalina hnědavá
Vůně	Podobný éteru
prahová hodnota zápachu	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
pH	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Počáteční bod varu	-42 °C (-43.6 °F)
Bod vzplanutí	-42 °C (-43.6 °F)
Teplota rozkladu	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Tlak páry (50 °C (122 °F))	< 12 Bar
Tlak páry (55 °C (131 °F))	< 12 Bar
Hustota (20 °C (68 °F))	1 g/cm <sup>3</sup>
Sypná hustota	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Viskozita	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Viskozita (kinematická)	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Výbušné vlastnosti	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Kvalitativní rozpustnost (20 °C (68 °F); Rozp.: Voda)	Ner rozpustný
Teplota tuhnutí	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Bod tání	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Hořlavost	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Teplota samovznícení	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Mezní hodnoty výbušnosti	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Rychlost odpařování	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Hustota páry	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Oxidační vlastnosti	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné

### 9.2 Další informace

Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Reakce s vodou, vznik CO<sub>2</sub>  
Nárůst tlaku v uzavřené nádobě  
Reakce s vodou, alkoholy, aminy

### 10.2. Chemická stabilita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Viz kapitola reaktivita.

### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vlhkost  
teploty nad cca 50 °C

### 10.5. Neslučitelné materiály

Viz kapitola reaktivita.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za vyšších teplot je možné uvolňování izokyanátu.  
Při vyšších teplotách možné odštěpení oxid siřičitý.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1. Informace o toxikologických účincích

#### Všeobecné informace o toxikologii:

Směs je klasifikována na základě dostupných bezpečnostních informací pro jednotlivé složky podle klasifikačních kritérií pro směsi pro každou třídu nebezpečnosti dle Přílohy I Nařízení 1272/2008/EC. Relevantní zdravotnické/ekologické informace pro látky uvedené v bodě 3 jsou k dispozici následně.

Jsou možné křížové reakce s jinými sloučeninami isokyanátu.

Manipulaci s tímto produktem by se měly vyhýbat osoby, které reagují alergicky na isokyanáty.

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

#### Akutní inhalační toxicita:

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

V případě prodloužené nebo opakované expozice není vyloučen zdraví škodlivý účinek.

Toxicita výrobku spočívá v jeho narkotickém působení po inhalaci par.

#### Podráždění kůže:

Dráždí kůži.

#### Oční dráždivost:

Způsobuje vážné podráždění očí.

#### Senzibilizace:

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

#### Karcinogenita:

Podezření na vyvolání rakoviny

#### Toxicita pro reprodukci:

Může poškodit kojenice prostřednictvím mateřského mléka.

#### Akutní orální toxicita:

Chemický název číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Způsob aplikace	Expoziční doba	Druh	Metoda
Polymethylenpolyfenyliso kyanát 9016-87-9	LD50	> 10.000 mg/kg	oral		potkan	OECD směrnice č. 401 (Akutní orální toxicita)
Dimethylether 115-10-6	LD50	> 2.000 mg/kg	oral		potkan	
chloralkany, C14-17 85535-85-9	LD50	> 4.000 mg/kg	oral		potkan	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	LD50	632 mg/kg	oral		potkan	

#### Akutní inhalační toxicita:

Chemický název číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Způsob aplikace	Expoziční doba	Druh	Metoda
Isobutan 75-28-5	LC50	619 mg/l	plyn	4 h	myš	OECD směrnice č. 403 (Akutní inhalační toxicita)
Propan 74-98-6	LC50	619 mg/l		4 h	myš	
Butan, n- (< 0.1 % butadienu) 106-97-8	LC50	658 mg/l		4 h	potkan	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	LC50	> 7 mg/l			potkan	



**Akutní dermální toxicita:**

Chemický název číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Způsob aplikace	Expoziční doba	Druh	Metoda
Polymethylenpolyfenyliso kyanát 9016-87-9	LD50	> 9.400 mg/kg	dermal		potkan	OECD směrnice č. 402 (Akutní dermální toxicita)
Dimethylether 115-10-6	LD50	> 2.000 mg/kg	dermal		králík	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	LD50	> 2.000 mg/kg	dermal		potkan	OECD směrnice č. 402 (Akutní dermální toxicita)

**žiravost/dráždivost pro kůži:**

Chemický název číslo CAS	Výsledek	Expoziční doba	Druh	Metoda
chloralkany, C14-17 85535-85-9	lehce dráždivý		králík	OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žiravost)

**Mutagenita v zárodečných buňkách:**

Chemický název číslo CAS	Výsledek	Typ studie / Způsob podání	Metabolická aktivace/ Doba expozice	Druh	Metoda
Dimethylether 115-10-6	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		
Isobutan 75-28-5	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
	negativní	in vitro chromozomální aberační test na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 473 (In vitro Zkouška na chromozomové aberace u savců)
Isobutan 75-28-5	negativní			Drosophila melanogaster	
Propan 74-98-6	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
	negativní	in vitro chromozomální aberační test na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 473 (In vitro Zkouška na chromozomové aberace u savců)
Propan 74-98-6	negativní			Drosophila melanogaster	
Butan, n- (< 0.1 % butadienu) 106-97-8	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
	negativní	in vitro chromozomální aberační test na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 473 (In vitro Zkouška na chromozomové aberace u savců)
Butan, n- (< 0.1 % butadienu) 106-97-8	negativní			Drosophila melanogaster	

**Toxicita opakované dávky**

Chemický název číslo CAS	Výsledek	Způsob aplikace	Doba expozice / Frekvence použití	Druh	Metoda
Polymethylenpolyfenyliso kyanát 9016-87-9	NOAEL=0,2 mg/m <sup>3</sup>	Vdechnutí : aerosol	2 y6 h per d, 5 d per week	potkan	OECD Směrnice 453 (Kombinovaná studie chronické toxicity / karcinogenity)
Dimethylether 115-10-6	NOAEL=> 10000 ppm	Vdechnutí	4 week6 hours/day, 5 days/week	potkan	
Isobutan 75-28-5		inhalace: plyn	28 d	potkan	OECD směrnice č. 422 (Studie toxicity kombinované, opakované dávky se skriningovým testem toxicity reprodukce / podpory vývoje)

Propan 74-98-6		inhalace: plyn	28 d	potkan	OECD směrnice č. 422 (Studie toxicity kombinované, opakované dávky se skriningovým testem toxicity reprodukce / podpory vývoje)
Butan, n- (< 0.1 % butadienu) 106-97-8		inhalace: plyn	28 d	potkan	OECD směrnice č. 422 (Studie toxicity kombinované, opakované dávky se skriningovým testem toxicity reprodukce / podpory vývoje)

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### Všeobecné informace o ekologii:

Směs je klasifikována na základě dostupných bezpečnostních informací pro jednotlivé složky podle klasifikačních kritérií pro směsi pro každou třídu nebezpečnosti dle Přílohy I Nařízení 1272/2008/EC. Relevantní zdravotnické/ekologické informace pro látky uvedené v bodě 3 jsou k dispozici následně.

Zamezte úniku přípravku do povrchových vod, půdy a přírodních zdrojů vody.

### Ekotoxicita

Akutní toxicita pro bezobratlé: EC50 > 100 mg produktu/l.

### Toxicita pro vodní rostliny/řasy:

EC50 > 100 mg produktu/l.

Toxicita na řasy podle zkušební metody OECD 201.

### 12.1. Toxicita

#### Ekotoxicita:

Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

Chemický název číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Studie akutní toxicity	Expoziční doba	Druh	Metoda
Polymethylenpolyfenylisokya nát 9016-87-9	LC50	> 1.000 mg/l	Ryby	96 h	Danio rerio	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Dimethylether 115-10-6	LC50	> 4.000 mg/l	Ryby	96 h	Poecilia reticulata	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Dimethylether 115-10-6	EC50	> 4.000 mg/l	Dafnie	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
Dimethylether 115-10-6	EC50	> 1.000 mg/l	Řasy			OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Dimethylether 115-10-6	EC10	> 1.600 mg/l	Bacteria	30 min		
Isobutan 75-28-5	EC50	7,71 mg/l	Řasy	96 h		
Butan, n- (< 0.1 % butadienu) 106-97-8	LC50	27,98 mg/l	Ryby	96 h		
Butan, n- (< 0.1 % butadienu) 106-97-8	EC50	14,22 mg/l	Dafnie	48 h		
Butan, n- (< 0.1 % butadienu) 106-97-8	EC50	7,71 mg/l	Řasy	96 h		
chloralkany, C14-17 85535-85-9	NOEC	> 1,6 mg/l	Ryby	20 d	Oryzias latipes	OECD směrnice 210 (text toxicity na rybách v raném stádiu)
	LC50	> 5.000 mg/l	Ryby	96 h	Alburnus alburnus	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
chloralkany, C14-17 85535-85-9	EC50	0,0059 mg/l	Dafnie	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
chloralkany, C14-17 85535-85-9	ErC50	> 3,2 mg/l	Řasy	72 h		OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)

	NOEC	0,1 mg/l	Řasy	72 h		OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
chloralkany, C14-17 85535-85-9	EC50	> 2.000 mg/l	Bacteria	3 h		OECD směrnice 209 (aktivovaný kal, test respirační inhibice)
chloralkany, C14-17 85535-85-9	NOEC	0,01 mg/l	chronic Daphnia	21 d	Daphnia magna	OECD směrnice 211 (Dafnia magna, reprodukční test) další směrnice:
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	LC50	56,2 mg/l	Ryby	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	nespecifikováno
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	EC50	131 mg/l	Dafnie	48 h	Daphnia magna	nespecifikováno
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	EC50	82 mg/l	Řasy	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
	NOEC	13 mg/l	Řasy	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	EC50	784 mg/l	Bacteria	3 h	activated sludge	ISO 8192 (Test inhibice spotřeby kyslíku aktivovaným kalem)
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	NOEC	32 mg/l	chronic Daphnia	21 d	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test)

## 12.2. Perzistence a rozložitelnost

Chemický název číslo CAS	Výsledek	Způsob aplikace	Odbouratelnost	Metoda
Dimethylether 115-10-6	během testování nebyla biodegradace pozorována	aerobní	5 %	EU Metoda C.4-A (Stanovení "Snadná" Odbouratelnost rozpuštěného organického uhlíku (DOC) Die-Away test)
chloralkany, C14-17 85535-85-9		aerobní	90 %	OECD směrnice 302 B (vnitřní biologická rozložitelnost: Zahn-Wellens / EMPA Test)
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	Není snadno biologicky rozložitelný.	aerobní	14 %	OECD směrnice 301 F (Snadná odbouratelnost: Test manometrické respirometrie)

## 12.3. Bioakumulační potenciál / 12.4. Mobilita v půdě

Chemický název číslo CAS	LogKow	Bioakumulační faktor (BAF)	Expoziční doba	Druh	Teplota	Metoda
Dimethylether 115-10-6	0,1					
Isobutan 75-28-5	2,88				20 °C	OECD směrnice 107 (Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda): metoda třepací lahve)
chloralkany, C14-17 85535-85-9		1,09 - 349	35 d	Oncorhynchus mykiss		OECD směrnice 305 (Biokoncentrace: Flow-test přes ryby)
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4		0,8 - < 14	42 d	Cyprinus carpio		OECD směrnice 305 C (Mobilita: Test stupně biokoncentrace v rybách)
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	2,68				30 °C	EU Metoda A.8 (Rozdělovací koeficient)

### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Chemický název CAS-č.	PBT/vPvB
Polymethylenpolyfenylisokyanát 9016-87-9	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
Dimethylether 115-10-6	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
Isobutan 75-28-5	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
Propan 74-98-6	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
Butan, n- (< 0.1 % butadienu) 106-97-8	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.

### 12.6. Jiné nepříznivé účinky

Žádné údaje nejsou k dispozici.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1. Metody nakládání s odpady

Likvidace produktu:

S odpadem a zbytky produktu nakládejte v souladu s místně platnými předpisy.

Likvidace znečištěného obalu:

Obaly dávejte na opětovnou recyklaci pouze v případě, že jsou úplně prázdné.

Evropské číslo odpadu

160504 Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### 14.1. UN číslo

ADR	1950
RID	1950
ADN	1950
IMDG	1950
IATA	1950

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

ADR	AEROSOLY
RID	AEROSOLY
ADN	AEROSOLY
IMDG	AEROSOLS
IATA	Aerosols, flammable

### 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR	2.1
RID	2.1
ADN	2.1
IMDG	2.1
IATA	2.1

### 14.4. Obalová skupina

ADR
RID
ADN

IMDG  
IATA

**14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí**

ADR	neaplikovatelné
RID	neaplikovatelné
ADN	neaplikovatelné
IMDG	neaplikovatelné
IATA	neaplikovatelné

**14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

ADR	neaplikovatelné Tunel-kód: (D)
RID	neaplikovatelné
ADN	neaplikovatelné
IMDG	neaplikovatelné
IATA	neaplikovatelné

**14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC**

neaplikovatelné

**ODDÍL 15: Informace o předpisech**

**15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**  
Obsah VOC (CH) 20,16 %

**15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**  
Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

**ODDÍL 16: Další informace**

Označení produktu určuje oddíl 2. Úplné znění všech zkratk, které byly použity v tomto bezpečnostním listě, je následující

- H220 Extrémně hořlavý plyn.
- H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání hrozí nebezpečí výbuchu.
- H302 Zdraví škodlivý při požití.
- H315 Dráždí kůži.
- H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
- H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
- H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- H351 Podezření na vyvolání rakoviny.
- H362 Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka.
- H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
- H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Další informace:**

Údaje vycházejí z aktuálního stavu našich znalostí a vztahují se k výrobku v dodaném stavu. Mají popisovat naše výrobky z hlediska požadavků na bezpečnost a nikoliv zaručovat určité vlastnosti.

**Prvky označení (DPD):**

F+ - Extrémně hořlavý



Xn - Zdraví škodlivý



R-věty:

- R12 Extrémně hořlavý.
- R36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.
- R40 Podezření na karcinogenní účinky.
- R42/43 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží.
- R48/20 Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním.
- R53 Může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
- R64 Může poškodit kojené dítě.

S-věty:

- S2 Uchovávejte mimo dosah dětí.
- S23 Nevdechujte páry.
- S24/25 Zamezte styku s kůží a očima.
- S36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.
- S45 V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení).
- S46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.
- S51 Používejte pouze v dobře větraných prostorách.
- S56 Zneškodněte tento materiál a jeho obal ve sběrném místě pro zvláštní nebo nebezpečné odpady.

Dodatečné pokyny:

Obsahuje isokyanáty. Viz informace dodané výrobcem.

Nádobka je pod tlakem: nevystavujte slunečnímu záření a teplotám nad 50 °. Ani vyprázdněnou nádobku neprorážejte a nevhazujte do ohně. Nestříkejte do otevřeného ohně nebo na žhavé předměty. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - zákaz kouření! Uchovávejte mimo dosah dětí.

Obsahuje:

Polymethylenpolyfenylisokyanát

**Případné změny v tomto bezpečnostním listu jsou označené svislými linkami na levém kraji dokumentu. Odpovídající text je označen odlišnou barvou na tmavém poli.**