



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

Strana 1 z 14

Ceresit TS 61

Č. BL. : 349754
V002.4

Datum revize: 15.02.2018

Datum výtisku: 21.02.2018

Nahrazuje verzi ze dne: 09.10.2015

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Ceresit TS 61

Obsahuje:

Polymethylenpolyfenylisokyanát
chloralkany, C14-17

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Předpokládané použití:

Pěna, 1K s hnacím plynem

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Henkel CR, spol. s r.o.

U Průhonu 10

17004 Praha 7

Česká republika

Tel.: +420 (2) 2010 1111

Fax. č.: +420 (2) 2010 1190

ua-productsafety.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.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace (CLP):

Hořlavý aerosol	kategorie 1
H222 Extrémně hořlavý aerosol.	
H229 Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.	
Dráždivost pro kůži	kategorie 2
H315 Dráždí kůži.	
Senzibilizace kůže	kategorie 1
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.	
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.	
Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice	kategorie 3
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.	
Cílové orgány: Podráždění dýchacích cest	
Karcinogeničita	kategorie 2
H351 Podezření na vyvolání rakoviny.	
Nepříznivé účinky na laktaci nebo prostřednictvím laktace	

H362 Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka. Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice	kategorie 2
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. Nebezpečí pro vodní prostředí – chronicky	kategorie 4
H413 Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.	

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 kojence 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 a 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 14387:2004).
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.

Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Všeobecná chemická charakteristika:

1K pěna PU v nádobce se stlačeným plynem

Základní složky směsi:

Prepolymer polyuretanu s volným 4,4'-metylendifenyl-diizokyanátem (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		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
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	01-2119486772-26	5- < 10 %	Acute Tox. 4 H302
chloralkany, C14-17 85535-85-9	287-477-0 01-2119519269-33	5- < 10 %	Aquatic Acute 1 H400 Lact. H362 Aquatic Chronic 1 H410 M faktorem (akut. tox. pro vod. prostředí): 100 M faktor (chronic. tox. pro vod. prostředí) 10
Propan 74-98-6	200-827-9 01-2119486944-21	5- < 10 %	Flam. Gas 1 H220 Press. Gas
Isobutan 75-28-5	200-857-2 01-2119485395-27	5- < 10 %	Flam. Gas 1 H220 Press. Gas
Butan, n- (< 0.1 % butadienu) 106-97-8	203-448-7 01-2119474691-32	1- < 5 %	Flam. Gas 1 H220 Press. Gas

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

POKOŽKA: zčervenání, popálení.
Způsobuje vážné podráždění očí.
Může vyvolat alergickou kožní reakci.
DÝCHÁNÍ: podráždění, kašel, lapání po dechu, tlak na hrudi.
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 (CO₂) a oxidy dusíku (NO_x).
V případě požáru se mohou vytvářet páry isokyanátu.

5.3 Pokyny pro hasiče

Používejte dýchací přístroj a ochranné vybavení.
Používejte 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

Používejte ochranné vybavení.
Zajistěte vhodnou ventilaci.
Zamezte styku s kůží a očima.

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 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, akumulární kamna na noční proud atd., aby při zahájení práce byla chladná. Vyvarujte se jakéhokoliv jiskření, včetně elektrických přepínačů a přístrojů.
Při dopravě v automobilech: nádobu uložte zabalenou v kusu látky do zavazadlového prostoru, nikdy ne v prostoru pro cestující.
Zabránit zasažení pokožky a očí.

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.

Skladovací a pracovní prostory dostatečně větrejte.

Skladujte v chladu a suchu.

Bezpodmínečně zamezit teplotám pod -20 °C a přes +50 °C.

Neskladujte nebo nepoužívejte v blízkosti tepla, jikření, 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
Česká republika

Obsažená látka [Regulovaná látka]	ppm	mg/m ³	Druh hodnoty	Kategorie krátkodobé expozice / Poznámka	Seznam předpisů
Dimethylether 115-10-6 [Dimethylether]		2.000	Nejvyšší přípustné koncentrace:		CZ OEL
Dimethylether 115-10-6 [Dimethylether]		1.000	Přípustný expoziční limit (PEL):		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	Půda				0,045 mg/kg		
Dimethylether 115-10-6	Čistička odpadních vod		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 1244733-77-4	Čistička odpadních vod		7,84 mg/l				
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	Půda				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			
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	orální				11,6 mg/kg	
chloralkany, C14-17 85535-85-9	voda (sladkovodní)		1 µg/l			
chloralkany, C14-17 85535-85-9	voda (mořská voda)		0,2 µg/l			
chloralkany, C14-17 85535-85-9	Čistička odpadních vod		80 mg/l			
chloralkany, C14-17 85535-85-9	sediment (sladkovodní)				5 mg/kg	
chloralkany, C14-17 85535-85-9	sediment (mořská voda)				1 mg/kg	
chloralkany, C14-17 85535-85-9	Půda				10 mg/kg	

Odvozená úroveň bez účinku (DNEL)::

Název ze seznamu	Oblast použití	Cesta expozice	Účinek na zdraví	Doba expozice	Hodnota	Poznámky
Dimethylether 115-10-6	Pracovníci	inhalace	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		1894 mg/m ³	
Dimethylether 115-10-6	obecná populace	inhalace	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		471 mg/m ³	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	Pracovníci	Inhalační	Akutní / krátkodobá expozice - systémové účinky		22,4 mg/m ³	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	Pracovníci	Inhalační	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		5,82 mg/m ³	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	Pracovníci	dermálně	Akutní / krátkodobá expozice - systémové účinky		8 mg/kg	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	Pracovníci	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		2,08 mg/kg	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	obecná populace	dermálně	Akutní / krátkodobá expozice - systémové účinky		4 mg/kg	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	obecná populace	inhalace	Akutní / krátkodobá expozice - systémové účinky		11,2 mg/m ³	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	obecná populace	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		1,04 mg/kg	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	obecná populace	inhalace	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		1,46 mg/m ³	
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	obecná populace	orální	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		0,52 mg/kg	
chloralkany, C14-17 85535-85-9	Pracovníci	inhalace	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		6,7 mg/m ³	
chloralkany, C14-17 85535-85-9	Pracovníci	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		47,9 mg/kg	

chloralkany, C14-17 85535-85-9	obecná populace	orální	Dlouhodobá expozice - systémové účinky	0,58 mg/kg	
chloralkany, C14-17 85535-85-9	obecná populace	inhalace	Dlouhodobá expozice - systémové účinky	2,0 mg/m ³	
chloralkany, C14-17 85535-85-9	obecná populace	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky	28,75 mg/kg	

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:

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 aerosol hnědavý
Vůně	Podobný éteru
prahová hodnota zápachu	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
pH	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Bod tání	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Teplota tuhnutí	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Počáteční bod varu	-42 °C (-43,6 °F)
Bod vzplanutí	-104 °C (-155,2 °F); žádná metoda
Rychlost odpařování	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Hořlavost	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Mezní hodnoty výbušnosti	
dolní	0,4 %(V)
horní	32 %(V)
Tlak páry	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Relativní hustota páry:	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Hustota (20 °C (68 °F))	1 g/cm ³
Sypná hustota	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Rozpustnost	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Kvalitativní rozpustnost (23 °C (73,4 °F))	Pomalu reaguje s vodou za uvolnění plynného oxidu uhličitého.
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Teplota samovznícení	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Teplota rozkladu	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Viskozita	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Viskozita (kinematická)	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné

Výbušné vlastnosti
Oxidační vlastnosti

Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné

9.2 Další informace

Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Nárůst tlaku v uzavřené nádobě
Reakce s vodou, alkoholy, aminy
Reakce s vodou, vznik CO₂

10.2. Chemická stabilita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Viz kapitola reaktivita.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

teploty nad cca 50 °C
Vlhkost

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

Všeobecné informace o toxikologii:

Jsou možné křížové reakce s jinými sloučeninami isokyanátu.
Manipulaci s tímto produktem by se měly vyhýbat osoby, které reagují alergicky na isokyanáty.

11.1. Informace o toxikologických účincích

Akutní orální toxicita:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Druh	Metoda
Polymethylenpolyfenyliso kyanát 9016-87-9	LD50	> 10.000 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 401 (Akutní orální toxicita)
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	LD50	632 mg/kg	potkan	nespecifikováno
chloralkany, C14-17 85535-85-9	LD50	> 4.000 mg/kg	potkan	nespecifikováno

Akutní dermální toxicita:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Druh	Metoda
Polymethylenpolyfenyliso kyanát 9016-87-9	LD50	> 9.400 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 402 (Akutní dermální toxicita)
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	LD50	> 2.000 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 402 (Akutní dermální toxicita)
chloralkany, C14-17 85535-85-9	LD50		potkan	nespecifikováno

Akutní inhalační toxicita:

V případě prodloužené nebo opakované expozice není vyloučen zdraví škodlivý účinek. Toxicita výrobku spočívá v jeho narkotickém působení po inhalaci par.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Testovací atmosféra	Expoziční doba	Druh	Metoda
Dimethylether 115-10-6	LC50	164000 ppm		4 h	potkan	nespecifikováno
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	LC50	> 7 mg/l			potkan	OECD směrnice č. 403 (Akutní inhalační toxicita)
Propan 74-98-6	LC50	> 800000 ppm	plyn	15 min	potkan	nespecifikováno
Isobutan 75-28-5	LC50	260200 ppm	plyn	4 h	myš	nespecifikováno
Butan, n- (< 0.1 % butadienu) 106-97-8	LC50	274200 ppm	plyn	4 h	potkan	nespecifikováno

žiravost/dráždivost pro kůži:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

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

Vážné poškození očí / podráždění očí:

Žádná data k dispozici.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:

Žádná data k dispozici.

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky 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		nespecifikováno
Propan 74-98-6	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
Propan 74-98-6	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	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
Isobutan 75-28-5	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	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
Butan, n- (< 0.1 % butadienu) 106-97-8	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	nespecifikováno
Isobutan 75-28-5	negativní			Drosophila melanogaster	nespecifikováno

Butan, n- (< 0.1 % butadienu) 106-97-8	negativní			Drosophila melanogaster	nespecifikováno
---	-----------	--	--	-------------------------	-----------------

Karcinogenita

Žádná data k dispozici.

Toxicita pro reprodukci:

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek / Hodnota	Zkouška typu	Způsob aplikace	Druh	Metoda
Butan, n- (< 0.1 % butadienu) 106-97-8	NOAEL P 21,4 mg/l NOAEL F1 21,4 mg/l			potkan	OECD směrnice č. 422 (Studie toxicity kombinované, opakované dávky se skriningovým testem toxicity reprodukce / podpory vývoje)

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:

Žádná data k dispozici.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice::

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek / Hodnota	Způsob aplikace	Doba expozice / Frekvence použití	Druh	Metoda
Polymethylenpolyfenyliso kyanát 9016-87-9	NOAEL 0,0002 mg/l	Vdechnutí : aerosol	2 y 6 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 week 6 hours/day, 5 days/week	potkan	nespecifikováno
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)
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)
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)

Nebezpečnost při vdechnutí:

Žádná data k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

Všeobecné informace o ekologii:

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

12.1. Toxicita

Toxicita (Ryby):

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Polymethylenpolyfenylisokyanát 9016-87-9	LC50	> 1.000 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Dimethylether 115-10-6	LC50	> 4.000 mg/l	96 h	Poecilia reticulata	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	LC50	56,2 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	další směrnice:
chloralkany, C14-17 85535-85-9	NOEC	> 1,6 mg/l	20 d	Oryzias latipes	OECD směrnice 210 (text toxicity na rybách v raném stádiu)
chloralkany, C14-17 85535-85-9	LC50	> 5.000 mg/l	96 h	Alburnus alburnus	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Butan, n- (< 0.1 % butadienu) 106-97-8	LC50	27,98 mg/l	96 h		nespecifikováno

Toxicita (Dafnie):

EC50 > 100 mg produktu/l.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Dimethylether 115-10-6	EC50	> 4.000 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Daphnia sp. Test akutní imobilizace)
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	EC50	131 mg/l	48 h	Daphnia magna	nespecifikováno
chloralkany, C14-17 85535-85-9	EC50	0,0059 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Daphnia sp. Test akutní imobilizace)
Butan, n- (< 0.1 % butadienu) 106-97-8	EC50	14,22 mg/l	48 h		nespecifikováno

Chronická toxicita pro vodní bezobratlé

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	NOEC	32 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test)
chloralkany, C14-17 85535-85-9	NOEC	0,01 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD směrnice 211 (Daphnia magna, reprodukční test)

Toxicita (Řasy):

EC50 > 100 mg produktu/l.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Dimethylether 115-10-6	EC50	> 1.000 mg/l	72 h	nespecifikováno	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	EC50	82 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	NOEC	13 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
chloralkany, C14-17 85535-85-9	ErC50	> 3,2 mg/l	72 h		OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
chloralkany, C14-17 85535-85-9	NOEC	0,1 mg/l	72 h		OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Isobutan	EC50	7,71 mg/l	96 h		nespecifikováno

75-28-5					
Butan, n- (< 0.1 % butadienu) 106-97-8	EC50	7,71 mg/l	96 h		nespecifikováno

Toxicita pro mikroorganismy

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Dimethylether 115-10-6	EC10	> 1.600 mg/l	30 min	Pseudomonas putida	DIN 38412, část 27 (Test bakteriální spotřeby kyslíku)
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	EC50	784 mg/l	3 h	activated sludge	ISO 8192 (Test inhibice spotřeby kyslíku aktivovaným kalem)
chloralkany, C14-17 85535-85-9	EC50	> 2.000 mg/l	3 h		OECD směrnice 209 (aktivovaný kal, test respirační inhibice)

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Zkouška typu	Odbouratelnost	Expoziční doba	Metoda
Dimethylether 115-10-6	Není snadno biologicky rozložitelný.	aerobní	5 %	28 d	EU Metoda C.4-A (Stanovení "Snadná" Odbouratelnost rozpuštěného organického uhlíku (DOC) Die-Away test)
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	Není snadno biologicky rozložitelný.	aerobní	14 %	28 day	OECD směrnice 301 F (Snadná odbouratelnost: Test manometrické respirometrie)
chloralkany, C14-17 85535-85-9		aerobní	90 %	10 d	OECD směrnice 302 B (vnitřní biologická rozložitelnost: Zahn-Wellens / EMPA Test)

12.3. Bioakumulační potenciál

Nebezpečné látky číslo CAS	Bioakumulační faktor (BAF)	Expoziční doba	Teplota	Druh	Metoda
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)
chloralkany, C14-17 85535-85-9	1,09 - 349	35 d		Oncorhynchus mykiss	OECD směrnice 305 (Biokoncentrace: Flow-test přes ryby)

12.4. Mobilita v půdě

Nebezpečné látky číslo CAS	LogPow	Teplota	Metoda
Dimethylether 115-10-6	0,07	25 °C	QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	2,68	30 °C	EU Metoda A.8 (Rozdělovací koeficient)
Isobutan 75-28-5	2,88	20 °C	OECD směrnice 107 (Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda): metoda třepací lahve)

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nebezpečné látky číslo CAS	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.

Phosphorous oxychloride, reaction products with propylene oxide 1244733-77-4	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
chloralkany, C14-17 85535-85-9	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.
Isobutan 75-28-5	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.

12.6. Jiné nepříznivé účinky

Žádná data 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)	19,3 %
-------------------	--------

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 může vybuchnout.
- 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.

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