BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Soudafoam Gun Professional 65, Soudafoam Gun Mega 70

Datum vytvoření	29.10.2014	Číslo revize	
Datum revize	02.10.2018	Číslo verze	3.0

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku — Soudafoam Gun Professional 65, Soudafoam Gun Mega 70

Látka / směs — směs

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití směsi

Polyuretan.

Nedoporučená použití směsi

Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor

Jméno nebo obchodní jméno	INVA Building Materials s.r.o.
Adresa	Bečovská 1027, Praha - Uhříněvěs, 10400 Česká republika
Identifikační číslo (IČO)	41084772
Telefon	+420558436175

Výrobce

Jméno nebo obchodní jméno	SOUDAL N.V.
Adresa	Everdongenlan 18-20, Turnhout, B-23000 Belgie
Telefon	+32/14-424231

Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list

Jméno	GRACILIS s.r.o.
Email	info@gracilis.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha, Tel.: nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402, Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat

---

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008

Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Aerosol 1, H222, H229
Skin Irrit. 2, H315
Skin Sens. 1, H317
Eye Irrit. 2, H319
Acute Tox. 4, H332
Resp. Sens. 1, H334
STOT SE 3, H335
Carc. 2, H351
Lact., H362
STOT RE 2, H373
Aquatic Chronic 4, H413

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

Vyrobeno v aplikaci SBLCore 2020 (20.12.125) www.sblcore.cz

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Dráždí kůži. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Způsobuje vážné podráždění očí. Zdraví škodlivý při vdechování. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Podezření na vyvolání rakoviny. Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka. Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

2.2 Prvky označení

Výstražný symbol nebezpečnosti

Signální slovo

Nebezpečí

Nebezpečné látky

chloralkány, C14-17
polymethylen polyfenyl isokyanát

Standardní věty 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.
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.
H413	Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
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.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P405	Skladujte uzamčené.
P410+P412	Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C.
P501	Odstraňte obsah/obal podle místních/regionálních/státních/mezinárodních předpisů.

Doplňující informace

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).

Požadavky na uzávěry odolné proti otevření dětmi a hmatatelné výstrahy

Obal musí být opatřen hmatatelnou výstrahou pro nevidomé.

2.3 Další nebezpečnost

Směs neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění. Může dojít ke vznícení od jisker. Plyn / výpary se šíří v úrovni podlahy: nebezpečí vznícení.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Chemická charakteristika

Směs níže uvedených látek a příměsí.

Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 603-019-00-8 CAS: 115-10-6 ES: 204-065-8 Registrační číslo: 01-2119472128-37	dimethylether	10<15	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	2, 3
Index: 601-004-00-0 CAS: 75-28-5 ES: 200-857-2 Registrační číslo: 01-2119485395-27	isobutan	5<10	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (zkapalněný plyn), H280	1, 2
Index: 602-095-00-X CAS: 85535-85-9 ES: 287-477-0 Registrační číslo: 01-2119519269-33	chloralkány, C14-17	1<20	Lact., H362 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 EUH066	4, 5
ES: 911-815-4 Registrační číslo: 01-2119486772-26	reakční směs tris (2-chlorpropyl) fosfátu a tris (2-chlor-1-methylethyl) fosfátu a kyseliny fosforečné, bis- (2-chlor- 1 -methylethyl) 2-chlorpropylester kyseliny 2-chlor- methylethyl bis (2-chlorpropyl) esteru	1<10	Acute Tox. 4, H302	
CAS: 9016-87-9	polymethylen polyfenyl isokyanát	>25	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373	
Index: 601-003-00-5 CAS: 74-98-6 ES: 200-827-9 Registrační číslo: 01-2119486944-21	propan	>1	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (zkapalněný plyn), H280	2

Poznámky

1 Poznámka C: Některé organické látky mohou být uvedeny na trh buď v určité isomerní formě, nebo jako směs několika isomerů. V tomto případě musí dodavatel na štítku uvést, zda je látka určitým isomerem nebo směsí isomerů.

2 Poznámka U (tabulka 3): 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. Přiřazují se následující kódy:

Press. Gas (Comp.)
Press. Gas (Liq.)
Press. Gas (Ref. Liq.)
Press. Gas (Diss.)

Aerosoly se neklasifikují jako plyny pod tlakem (viz příloha I část 2 oddíl 2.3.2.1, poznámka 2).

3 Látka, pro niž existují expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí.

4 Použití látky je omezeno v příloze XVII nařízení REACH

5 Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály - UVCB.

Plný text všech klasifikací a H-vět je uvedeno v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto Bezpečnostního listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku s mírně zakloněnou hlavou a dbejte o průchodnost dýchacích cest, nikdy nevyvolávejte zvracení. Zvrací-li postižený sám, dbejte, aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce.

Při vdechnutí

Okamžitě přerušte expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění, dušnost nebo jiné příznaky.

Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění kůže.

Při zasažení očí

Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Výplach provádějte nejméně 10 minut. Nepoužívejte neutralizační činidla. Přetrvává-li podráždění, zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření.

Při požití

NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ. Vypláchněte postiženému ústa vodou. Okamžitě po požití podejte postiženému velké množství vody k pití. U osoby, která má zdravotní obtíže, zajistěte lékařské ošetření.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při vdechnutí

Sucho v krku, bolest v krku, kašel, podráždění dýchacích cest, nosní sliznice, výtok z nosu. Později se může objevit zánět dýchacích cest, plicní edém, respirační obtíže.

Při styku s kůží

Bolest, podráždění kůže. Opakovaná expozice může vyvolat vysušení nebo popraskání kůže.

Při zasažení očí

Podráždění. Slzení.

Při požití

neuvedeno

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomatická.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

ABC prášek, BC prášek

Nevhodná hasiva

malý požár: oxid uhličitý, voda, pěna
velký požár: voda, pěna

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při požáru vzniká hustý, černý kouř, může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů (oxidy fosforu, oxidy par, bromovodík, chlorovodík). Při zvýšení teploty může polymerovat. Při zahřívání: uvolňování toxických / hořlavých plynů / par (kyanovodík). Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

5.3 Pokyny pro hasiče

Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. Uzavřené nádoby se směsí v blízkosti požáru chlaďte vodou. Fyzické nebezpečí exploze: hasit / chladit zpoza krytu. S uzavřenými nádobami nepohybujte pokud byly vystaveny teplu. Po ochlazení: perzistentní nebezpečí fyzické výbuchu. Ředit toxické plyny vodním postřikem. Vezměte v úvahu vlastnosti hasící vody. Používejte vodu s rozmyslem a pokud možno shromážděte ji.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Odstraňte všechny zdroje zapálení, zajistěte dostatečné větrání. Zastavte motory. Zákaz kouření. Zabraňte vzniku elektrostatického výboje. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů, obsažených v oddílech 7 a 8.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod. Nepřipusťte vniknutí do kanalizace.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozlitou směs nechte ztvrdnout a poté mechanicky odstraňte, shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Sebraný materiál zneškodňujte v souladu s místně platnými předpisy. Při úniku velkých množství směsi informujte hasiče a odbor životního prostředí Obecního úřadu obce s rozšířenou působností. Po odstranění směsi umyjte kontaminované místo acetonem. Vyperte oblečení a umyjte nářadí.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

7., 8. a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte tvorbě plynů a par v zápalných nebo výbušných koncentracích a koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) pro pracovní ovzduší. Směs používejte jen v místech, kde nepřichází do styku s otevřeným ohněm a jinými zápalnými zdroji. Nekuřte. Chraňte před přímým slunečním zářením. Při používání může dojít ke vzniku elektrostatického náboje; při přečerpávání používejte pouze uzemněné potrubí (hadic). Doporučuje se používat antistatický oděv i obuv. Používejte nejiskřící nástroje. Nevdechujte plyny a páry. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Páry jsou při 20 °C těžší než vzduch. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochranně zdraví.

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

Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených. Nevystavujte slunci. Ventilace u podlahy. Protipožární místnost. Maximální doba skladování: 1 rok. Chraňte před zdroji tepla, zdroji hoření, silnými zásadami, kyselinami a aminy.

Skladovací teplota	minimum 0 °C, maximum 50 °C

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Viz. informace dodané výrobcem.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí.

Česká republika **Nařízení vlády 9/2013 Sb.**

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Přepočet na ppm
dimethylether (CAS: 115-10-6)	PEL	1000 mg/m³	0,531
	NPK-P	2000 mg/m³	0,531

Evropská unie **směrnice EU**

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
dimethylether (CAS: 115-10-6)	OEL 8 hodin	1920 mg/m³
	OEL 8 hodin	1000 ppm

DNEL

chloralkány, C14-17

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Dermálně	47,9 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	6,7 mg/m³	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	28,75 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	2 mg/m³	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	0,58 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	

reakční směs tris (2-chlorpropyl) fosfátu a tris (2-chlor-1-methylethyl) fosfátu a kyseliny fosforečné, bis- (2-chlor- 1 - methylethyl) 2- chlorpropylester kyseliny 2-chlor- methylethyl bis (2-chlorpropyl) esteru

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	5,82 mg/m³	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	22,4 mg/m³	Akutní účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	2,08 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	8 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	1,46 mg/m³	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	11,2 mg/m³	Akutní účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	1,04 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	4 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	0,52 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	

PNEC

chloralkány, C14-17

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	1 µg/l	
Mořská voda	0,2 µg/l	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	80 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	13 mg/kg sušiny sedimentu	
Mořské sedimenty	2,6 mg/kg sušiny sedimentu	
Půda (zemědělská)	11,9 mg/kg sušiny půdy	
Orálně	10 mg/kg potravy	

reakční směs tris (2-chlorpropyl) fosfátu a tris (2-chlor-1-methylethyl) fosfátu a kyseliny fosforečné, bis- (2-chlor- 1 - methylethyl) 2- chlorpropylester kyseliny 2-chlor- methylethyl bis (2-chlorpropyl) esteru

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Pitná voda	0,64 mg/l	
Voda (občasný únik)	0,51 mg/l	
Mořská voda	0,064 mg/l	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	7,84 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	13,4 mg/kg sušiny sedimentu	
Mořské sedimenty	1,34 mg/kg sušiny sedimentu	
Orálně	11,6 mg/kg potravy	

8.2 Omezování expozice

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Jestliže tak není možno dodržet NPK-P, musí být používána vhodná ochrana dýchacího ústrojí. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle.

Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku, vhodný materiál LDPE, doba propustnosti 10 min., tloušťka 0,025 mm. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Dbejte dalších doporučení výrobce. Jiná ochrana: Ochranný oděv s ochranou krku a hlavy. Při znečištění pokožky ji důkladně omýt.

Ochrana dýchacích cest

Maska s filtrem typu A proti organickým parám event. izolační dýchací přístroj při překročení NPK-P toxických látek nebo ve špatně větratelném prostředí.

Tepelné nebezpečí

neuvedeno

Omezování expozice životního prostředí

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

vzhled	
skupenství	kapalné při 20 °C
barva	variabilní, záleží na složení
zápach	charakteristický
pH	údaj není k dispozici

bod tání / bod tuhnutí	údaj není k dispozici
počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	údaj není k dispozici
bod vzplanutí	údaj není k dispozici
hořlavost (pevné látky, plyny)	Extrémně hořlavý aerosol.
horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	
meze výbušnosti	údaj není k dispozici
tlak páry	údaj není k dispozici
rozpustnost	
rozpustnost ve vodě	nerozpustný
rozpustnost v organických rozpouštědlech	rozpustný
rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	údaj není k dispozici
teplota samovznícení	údaj není k dispozici
teplota rozkladu	údaj není k dispozici
viskozita	
kinematická viskozita	údaj není k dispozici
hustota	1,0241 g/cm³ při 20 °C

9.2 Další informace

hustota páry	>1
výbušné vlastnosti	Nemá výbušné vlastnosti.
oxidační vlastnosti	Nemá oxidační vlastnosti.
obsah organických rozpouštědel (VOC)	16,81 -18,86 %; 172,13 - 193,13 g/l

Max. obsah VOC ve výrobku ve stavu připraveném k použití absolutní hustota 1024,1 kg/m3 při 20 °C.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Může být zapálen jiskrami. Plyn / výpary se šíří v úrovni podlahy: nebezpečí vznícení.

10.2 Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je směs stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Může polymerovat s mnoha sloučeninami např: (silné) zásady a aminy. Prudce reaguje s (některými) kyselinami / zásadami.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před plameny, jiskrami, přehřátím a před vznikem elektrostatického výboje.

10.5 Neslučitelné materiály

Chraňte před silnými kyselinami, zásadami a aminy.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhličitý a další toxické plyny (např. kyanovodík, oxidy fosforu, chlorovodík).

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

Akutní toxicita

Zdraví škodlivý při vdechování.

chloralkány, C14-17

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD_{50}		>10 ml/kg bw		Potkan		Experimentálně
Orálně	LD_{50}		>4000 ml/kg bw		Potkan	F/M	Experimentálně

chloralkány, C14-17

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Dermálně	LD_{50}		>13500 mg/kg TH	24 hod	Králík		
Dermálně	LD_{50}		>2800 mg/kg TH	24 hod	Potkan		
Inhalačně	LC_{50}		>3,3 mg/l	1 hod	Potkan		
Inhalačně (páry)	LC_{50}		>48170 mg/m³	1 hod	Potkan		

polymethylen polyfenyl isokyanát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD_{50}		>10000 mg/kg		Potkan		Literární studie
Dermálně	LD_{50}		>5000 mg/kg		Králík		Literární studie
Inhalačně (páry)	LD_{50}		10-20 mg/l	4 hod	Potkan		Literární studie

reakční směs tris (2-chlorpropyl) fosfátu a tris (2-chlor-1-methylethyl) fosfátu a kyseliny fosforečné, bis- (2-chlor- 1 - methylethyl) 2- chlorpropylester kyseliny 2-chlor- methylethyl bis (2-chlorpropyl) esteru

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Dermálně	LD_{50}	OECD 402	>2000 mg/kg TH	24 hod	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Experimentálně
Orálně	LD_{50}	EU B.1 tris	632 mg/kg TH		Potkan (Rattus norvegicus)	F	Experimentálně
Inhalačně	LC_{50}	OECD 403	>7 mg/l	4 hod	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Experimentálně

Dráždivost

polymethylen polyfenyl isokyanát

Cesta expozice	Výsledek	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty
Inhalačně	Dráždí			Literární studie

Žíravost / dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

chloralkány, C14-17

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty
Dermálně	Slabě dráždí	OECD 404	4 hod (1)	Králík	Odborný posudek

polymethylen polyfenyl isokyanát

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty
Kůže	Dráždí				Literární studie

reakční směs tris (2-chlorpropyl) fosfátu a tris (2-chlor-1-methylethyl) fosfátu a kyseliny fosforečné, bis- (2-chlor- 1 - methylethyl) 2- chlorpropylester kyseliny 2-chlor- methylethyl bis (2-chlorpropyl) esteru

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty
Oko	Nedráždí	OECD 405	24 hod	Králík	Experimentálně
Kůže	Nedráždí	OECD 404	4 hod	Králík	Experimentálně

Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

chloralkány, C14-17

Cesta expozice	Výsledek	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty
Oko	Slabě dráždí		Králík	Odborný posudek

polymethylen polyfenyl isokyanát

Cesta expozice	Výsledek	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty
Oko	Dráždí			Literární studie

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Může vyvolat alergickou kožní reakci. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

polymethylen polyfenyl isokyanát

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Kůže	Senzibilizující					Literární studie
Inhalačně	Senzibilizující					Literární studie

reakční směs tris (2-chlorpropyl) fosfátu a tris (2-chlor-1-methylethyl) fosfátu a kyseliny fosforečné, bis- (2-chlor- 1 - methylethyl) 2- chlorpropylester kyseliny 2-chlor- methylethyl bis (2-chlorpropyl) esteru

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
	Nezpůsobuje senzibilizaci	OECD 429		Myš	F	Experimentálně

Mutagenita

chloralkány, C14-17

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Negativní	OECD 471	5 den		Potkan	M	Experimentálně	Ekvivalent pro OECD 475
Negativní	OECD 471		Kostní dřeň	Potkan	F/M	Experimentálně	Ekvivalent pro OECD 474

reakční směs tris (2-chlorpropyl) fosfátu a tris (2-chlor-1-methylethyl) fosfátu a kyseliny fosforečné, bis- (2-chlor- 1 - methylethyl) 2- chlorpropylester kyseliny 2-chlor- methylethyl bis (2-chlorpropyl) esteru

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Negativní bez metabolické aktivace, Negativní s metabolickou aktivací	OECD 482		Játra	Potkan (Rattus norvegicus)		Experimentálně	
Negativní bez metabolické aktivace, Negativní s metabolickou aktivací	OECD 476		Játra	Myš (lymfom)		Experimentálně	

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

chloralkány, C14-17

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Negativní bez metabolické aktivace, Negativní s metabolickou aktivací	OECD 471			Bakterie (Salmonella typhimurium)		Experimentálně

reakční směs tris (2-chlorpropyl) fosfátu a tris (2-chlor-1-methylethyl) fosfátu a kyseliny fosforečné, bis- (2-chlor- 1 - methylethyl) 2- chlorpropylester kyseliny 2-chlor- methylethyl bis (2-chlorpropyl) esteru

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Negativní	OECD 474		Kostní dřeň	Myš	F/M	Experimentálně

Karcinogenita

Podezření na vyvolání rakoviny.

chloralkány, C14-17

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Orálně	LOAEL	312 mg/kg TH/den	104 týden (5 dní/týden)		Potkan	F/M	Read-across	Ekvivalent pro OECD 451
Orálně	LOAEL	125 mg/kg TH/den	103 týden (5 dní/týden)		Myš	F/M	Read-across	Ekvivalent pro OECD 451

Toxicita pro reprodukci

Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka.

chloralkány, C14-17

Účinek	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Vývojová toxicita	LOAEL		3125 mg/kg TH/den		Krev		Potkan	F	Experimentálně
Vývojová toxicita	NOAEL	OECD 421	100 mg/kg TH/den			Bez efektu	Potkan	F/M	Experimentálně
Účinky na plodnost	NOAEL	OECD 421	100 mg/kg TH/den	9 týden		Bez efektu	Potkan	M	Experimentálně
Účinky na plodnost	NOAEL	OECD 421	100 mg/kg TH/den	11-12 týden		Bez efektu	Potkan	F	Experimentálně

reakční směs tris (2-chlorpropyl) fosfátu a tris (2-chlor-1-methylethyl) fosfátu a kyseliny fosforečné, bis- (2-chlor- 1 - methylethyl) 2- chlorpropylester kyseliny 2-chlor- methylethyl bis (2-chlorpropyl) esteru

Účinek	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Vývojová toxicita	LOAEL	OECD 416	99 mg/kg TH/den			Fetotoxicita	Potkan (Rattus norvegicus)	F	Experimentálně
Vývojová toxicita	LOAEL	OECD 416	99 mg/kg TH/den		Ženské reprodukční orgány	Tělesná hmotnost	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Experimentálně

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

chloralkány, C14-17

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Orálně	NOAEL	300 ppm	13 týden	Játra	Bez efektu	Potkan	F/M	Experimentálně	Ekvivalent pro OECD 408
Orálně	NOAEL	100 mg/kg TH/den	13 týden	Ledvina	Bez efektu	Potkan	F/M	Experimentálně	Ekvivalent pro OECD 408

polymethylen polyfenyl isokyanát

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Inhalačně		STOT RE cat,2						Literární studie	

reakční směs tris (2-chlorpropyl) fosfátu a tris (2-chlor-1-methylethyl) fosfátu a kyseliny fosforečné, bis- (2-chlor- 1 - methylethyl) 2- chlorpropylester kyseliny 2-chlor- methylethyl bis (2-chlorpropyl) esteru

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Orálně	NOAEL	171 mg/kg TH/den	13 týden		Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)		Experimentálně	
Orálně	LOAEL	52 mg/kg TH/den	13 týden	Játra	Hmotnost orgánu	Potkan (Rattus norvegicus)		Experimentálně	
Inhalačně (páry)	LD	0,586 mg/l vzduchu			Bez efektu	Myš	M	Experimentálně	

Nebezpečnost při vdechnutí

Vdechování par rozpouštědel nad hodnoty překračující expoziční limity pro pracovní prostředí může mít za následek vznik akutní inhalační otravy, a to v závislosti na výši koncentrace a době expozice. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Akutní toxicita

Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

polymethylen polyfenyl isokyanát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
LC_{50}		>1000 mg/l	96 hod	Další vodní organismy		Literární studie	
EC_{50}		>100 mg/l	96 hod	Vodní mikroorganismy	Aktivovaný kal	Literární studie	OECD 209
		<60 %				Experimentálně	OECD 302C

reakční směs tris (2-chlorpropyl) fosfátu a tris (2-chlor-1-methylethyl) fosfátu a kyseliny fosforečné, bis- (2-chlor- 1 - methylethyl) 2- chlorpropylester kyseliny 2-chlor- methylethyl bis (2-chlorpropyl) esteru

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
LC_{50}		56,2 mg/l	96 hod	Ryby (Branchydanio rerio)	Sladká voda	Experimentálně, GLP, Statický systém	
LC_{50}		131 mg/l	48 hod	Korýši (Daphnia magna)	Sladká voda	Experimentálně	

reakční směs tris (2-chlorpropyl) fosfátu a tris (2-chlor-1-methylethyl) fosfátu a kyseliny fosforečné, bis- (2-chlor- 1 - methylethyl) 2- chlorpropylester kyseliny 2-chlor- methylethyl bis (2-chlorpropyl) esteru

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
ErC_{50}	OECD 201	82 mg/l	72 hod	Řasy (Pseudokirchneriella subcapitata)	Sladká voda	Experimentálně, GLP	
EC_{50}		748 mg/l	3 hod	Vodní mikroorganismy	Aktivovaný kal	Experimentálně, GLP	

Chronická toxicita

reakční směs tris (2-chlorpropyl) fosfátu a tris (2-chlor-1-methylethyl) fosfátu a kyseliny fosforečné, bis- (2-chlor- 1 - methylethyl) 2- chlorpropylester kyseliny 2-chlor- methylethyl bis (2-chlorpropyl) esteru

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
NOEC	32 mg/l	48 hod	Korýši (Daphnia magna)	Sladká voda	Experimentálně, GLP, Semi statický systém

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Biologická odbouratelnost

reakční směs tris (2-chlorpropyl) fosfátu a tris (2-chlor-1-methylethyl) fosfátu a kyseliny fosforečné, bis- (2-chlor- 1 - methylethyl) 2- chlorpropylester kyseliny 2-chlor- methylethyl bis (2-chlorpropyl) esteru

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Stanovení hodnoty	Výsledek
	OECD 301E	14 %	28 den		Experimentálně, GLP	
Fototransformace ve vzduchu (DT50 vzduch)		8,6			Výpočet hodnoty	
Poločas rozpadu ve vodě (t1 / 2 voda)		>1				

Produkt není snadno biologicky odbouratelný.

12.3 Bioakumulační potenciál

chloralkány, C14-17

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Stanovení hodnoty
Log Kow		>5					

polymethylen polyfenyl isokyanát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Stanovení hodnoty
BCF		1		Ryby			Literární studie

reakční směs tris (2-chlorpropyl) fosfátu a tris (2-chlor-1-methylethyl) fosfátu a kyseliny fosforečné, bis- (2-chlor- 1 - methylethyl) 2- chlorpropylester kyseliny 2-chlor- methylethyl bis (2-chlorpropyl) esteru

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Stanovení hodnoty
BCF	OECD 305	0,8-14	6 týden	Ryby (Cyprinus carpio)			Experimentálně
Log Kow		2,68				30°C	Experimentálně

Obsahuje bioakumulativní složky.

12.4 Mobilita v půdě

reakční směs tris (2-chlorpropyl) fosfátu a tris (2-chlor-1-methylethyl) fosfátu a kyseliny fosforečné, bis- (2-chlor- 1 - methylethyl) 2- chlorpropylester kyseliny 2-chlor- methylethyl bis (2-chlorpropyl) esteru

Parametr	Hodnota	Prostředí	Teplota prostředí	Stanovení hodnoty
Log Koc	2,76			Experimentálně

Obsahuje složky, které se adsorbují do půdy.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Žádná ze složek není uvedena v seznamu fluorovaných skleníkových plynů (nařízení (ES) č 517/2014). Není klasifikován jako nebezpečný pro ozónovou vrstvu (nařízení (ES) č 1005/2009). Třída ohrožení vod: 2 (vlastní hodnocení).

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Postupujte podle platných předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovně odpadů nebo ukládat na skládce příslušného zařazení. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Vyhláška č. 93/2016 Sb., (katalog odpadů) v platném znění. Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění.

Kód druhu odpadu

08 05 01 Odpadní isokyanáty *

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

Kód druhu odpadu pro obal

15 01 10 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné *

(*) - nebezpečný odpad podle směrnice 2008/98/ES o nebezpečných odpadech

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo

UN 1950

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

AEROSOLY

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

2 Plyny

14.4 Obalová skupina

neuvedeno

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

neuvedeno

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

neuvedeno

Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti	
UN číslo	1950
Klasifikační kód	5F
Bezpečnostní značky	2.1

Námořní přeprava - IMDG

EmS (pohotovostní plán)	F-D, S-U
MFAG	620
Námořní znečištění	Ne

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění. Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší v platném znění. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcí předpisy v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší v platném znění. Nařízení vlády č. 80/2014, kterým se mění nařízení vlády č. 194/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli v platném znění.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

neuvedeno

ODDÍL 16: Další informace

Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H220	Extrémně hořlavý plyn.
H222	Extrémně hořlavý aerosol.
H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
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.
H413	Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

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.
P410+P412	Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C.
P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P405	Skladujte uzamčené.
P501	Odstraňte obsah/obal podle místních/regionálních/státních/mezinárodních předpisů.

Seznam doplňkových standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

EUH066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC_{50}	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
EuPCS	Evropský systém kategorizace výrobků
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC_{50}	Koncentrace působící 50% blokádu

ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC_{50}	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD_{50}	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LOAEC	Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
log Kow	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NOEL	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Acute Tox.	Akutní toxicita
Aerosol	Aerosol
Aquatic Acute	Nebezpečný pro vodní prostředí (akutně)
Aquatic Chronic	Nebezpečný pro vodní prostředí (chronicky)
Carc.	Karcinogenita
Eye Irrit.	Dráždivost pro oči
Flam. Gas	Hořlavý plyn
Lact.	Laktace
Press. Gas	Plyny pod tlakem
Resp. Sens.	Senzibilizace dýchacích cest
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
Skin Sens.	Senzibilizace kůže
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Pokyny pro školení

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s produktem.

Doporučená omezení použití

neuvedeno

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích v platném znění. Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám (doc. MUDr. Daniela Pelclová, CSc., MUDr. Alexandr Fuchs, CSc., MUDr. Miroslava Hornychová, CSc., MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc., Jiřina Fridrichovská, prom. chem.). Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)

Verze 3.0 nahrazuje verzi BL z 08.02.2017. Změny byly provedeny v oddílech 2, 3, 5, 8, 9, 11, 12, a 16.

Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.