ODDÍL 1: Identifikace směsi a společnosti / podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název chemický / obchodní: Chemická kotva vinylester Silver line (složka A)

UFI: 4MS4-X09J-J00P-UVAE

1.2 Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Chemické kotvení

Nedoporučená použití: Použití by mělo být omezeno pouze na ta, která jsou uvedena výše.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Den Braven Czech and Slovak a.s.
Úvalno 353, 793 91 Úvalno
IČO: 26872072
Tel: +420554648200
E-mail: info@denbraven.cz
www.denbraven.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2
Pohotovostní telefon:+420 224 91 92 93 nebo +420 224 91 54 02, www.tis-cz.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace směsi

Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Skin Sens. 1; H317
Aquatic Chronic 3; H412

2.2 Prvky označení

Označení dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Výstražný symbol:



Signální slovo: VAROVÁNÍ

Obsahuje: Tetramethylen-dimethakrylát; Methakrylová kyselina, monoester s propan-1,2-diolem; Reakční hmota z 2,2 '- [(4-methylfenyl) imino] bisethanolu a ethanolu 2 - [[2- (2-hydroxyethoxy) ethyl] (4-methylfenyl) amino]

H-věty:

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

P-pokyny:

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P261 Zamezte vdechování par.
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280 Používejte ochranné rukavice.
P333+313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P362+364 Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.
P501 Odstraňte obsah/obal předáním na sběrný dvůr do části nebezpečného odpadu.

Doplňující informace:

2.3 Další nebezpečnost

Tento produkt neobsahuje SVHC látku v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.
Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.
Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PMT v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.
Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako vPvM v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.
Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.
Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako vPvB v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

3.2 Směsi

Název složky	Obsah (hmot. %)	CAS EINECS Index N° Reg. číslo	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)	
Tetramethylen-dimethakrylát	1-<15	2082-81-7 218-218-1 - 01-2119967415-30	Skin Sens. 1B	H317
Vinyltoluen	1-<8	25013-15-4 246-562-2 - 01-2119622074-50	Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 2 Flam. Liq. 3 Skin Irrit. 2	H400 H411 H226 H315
Methakrylová kyselina, monoester s propan-1,2-diolem	<2,5	27813-02-1 248-666-3 - 01-2119490226-37	Eye Irrit. 2 Skin Sens. 1	H319 H317
Reakční hmota z 2,2 '- [(4-methylfenyl) imino] bisethanolu a ethanolu 2 - [[2- (2-hydroxyethoxy) ethyl] (4-methylfenyl) amino]	<0,5	- 911-490-9 - 01-2119979579-10	Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 3 Eye Dam. 1 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1	H302 H412 H318 H315 H317
1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylen-diisobutyrát	<0,3	6846-50-0 229-934-9 - 01-2119451093-47	Aquatic Chronic 3 Repr. 2	H412 H361
1,1'-(p-tolylimino)dipropan-2-ol	<0,5	38668-48-3 254-075-1 - 01-2119980937-17	Acute Tox. 2 Eye Irrit. 2	H300 H319
1,4-naftochinon	<0,05	130-15-4 204-977-6 - 01-2120760462-57	Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 Eye Dam. 1 STOT SE 3 Skin Corr. 1C Skin Sens. 1	H330 H301 H400 H410 H318 H335 H314 H317

Úplné znění H-vět v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

4.1.1 Všeobecné pokyny:

V každém případě se vyvarovat chaotického jednání. Při nutnosti lékařského ošetření vždy vzít s sebou originální obal s etiketou, případně bezpečnostní list. 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. Bezvědomí - uložte postiženého do stabilizované polohy na boku. Vždy je nutné situaci posoudit s ohledem na vlastní bezpečnost a bezpečnost postiženého. Do zamořeného prostoru vstoupíme pouze tehdy, budeme-li mít odpovídající ochranu (izolační dýchací přístroj, masku s příslušným filtrem, jištění dalším pracovníkem apod.) POZOR! Vždy, když se jedná o špatně větrané prostory, je třeba počítat s možností, že prostor je zamořený! Při manipulaci s potřísněným oděvem nebo jinými předměty je nutno se chránit odpovídajícími osobními ochrannými pracovními prostředky včetně rukavic. První pomoc by neměla být prováděna na místě, kde k nehodě došlo, pokud je nebezpečí kontaminace zachránce.

4.1.2 Při nadýchání:

Přerušit expozici. Postiženého vyvést na čerstvý vzduch, udržovat v klidu a v teple.

4.1.3 Při styku s kůží:

Odložit kontaminovaný oděv a obuv. Zasaženou kůži omýt vodou a mýdlem. Objeví-li se podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.

4.1.4 Při zasažení očí:

Jsou-li nasazeny kontaktní čočky, opatrně je vyjmout a začít vyplachovat čistou vodou, zasažené oko široce otevřené, od vnitřního koutku k vnějšímu a také pod víčky po dobu min.15 minut. Při přetrvání obtíží vyhledat lékařskou pomoc.

4.1.5 Při požití:

Vypláchnout ústa vodou. Nevyvolávat zvracení. Nikdy nepodávat nic ústy osobě v bezvědomí, nebo má-li křeče.

4.1.6 Ochrana poskytovatelů první pomoci:

Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádná data k dispozici.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Dekontaminace. Symptomatická léčba.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:	Pěna, hasicí prášek, CO2, vodní mlha.
Nevhodná hasiva:	Přímý proud vody - mohlo by dojít k rozšíření požáru.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z směsi

Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý.

5.3 Pokyny pro hasiče

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorách je nutno použít izolační dýchací přístroj. Nádoby vystavené ohni chlaďte vodní mlhou. Hasební vodu shromažďujte odděleně a zabraňte jejímu vniknutí do vody a půdy. Protichemický ochranný oděv (ČSN EN 469).

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv vyměnit. Zabránit kontaktu s kůží a očima, znečištění oděvu a obuvi. Zajistit odvětrání zasaženého místa. Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do bezpečné vzdálenosti.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do životního prostředí, zabránit vniknutí do povrchových vod a kanalizace, podloží a půdy. V případě úniku do kanalizace nebo vodního toku neprodleně informovat jeho správce, policii, hasiče, případně odbor ŽP KÚ.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpat / mechanicky odstranit. Zbytky nebo menší množství zamést / nechat vsáknout do vhodného sorbentu (univerzální sorbent, křemelina, zemina, písek) a umístit do vhodných označených nádob a předat k likvidaci v souladu s platnými předpisy.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

viz odd. 7, 8 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezit styku s kůží a očima. Používat vhodné OOPP. Používat pouze v dobře odvětraných prostorách se zajištěným přívodem čerstvého vzduchu, nebo s dostatečnou ventilaci. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Po skončení práce si umýt ruce. Dbát zákonných předpisů o ochraně a bezpečnosti práce.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování směsi včetně neslučitelných látek a směsí

Skladovat v dobře uzavřených originálních obalech na suchých, chladných a dobře větraných místech. Skladovat ve svislé poloze, aby se zabránilo únikům a úkapům. Uchovávat odděleně od potravin, krmiv a léků.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

viz odd. 1.2

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

8.1.1 Expoziční limity: Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) a přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracovišť:

Látka	CAS	PEL (mg/m³)	NPK-P (mg/m³)	Poznámka
Žádná data k dispozici.				

Látky, pro které je stanoven expoziční limit Unie:

Látka	CAS	Limitní hodnoty (mg/m³)		Poznámka
		OEL	STEL	
Žádná data k dispozici.				

8.1.2 Hodnoty DNEL:

Tetramethylen-dimethakrylát (CAS: 2082-81-7)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	14,5
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg $_{bw/d}$	4,2
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	4,3
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg $_{bw/d}$	2,5
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg $_{bw/d}$	2,5

Methakrylová kyselina, monoester s propan-1,2-diolem (CAS: 27813-02-1)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	14,7
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg $_{bw/d}$	4,2
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	4,35
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg $_{bw/d}$	2,5
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg $_{bw/d}$	2,5

Reakční hmota z 2,2 '- [(4-methylfenyl) imino] bisethanolu a ethanolu 2 - [[2- (2-hydroxyethoxy) ethyl] (4-methylfenyl) amino] (EINECS: 911-490-9)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota

Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	9,8
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg $_{bw/d}$	1,4
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	1,74
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg $_{bw/d}$	0,5
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg $_{bw/d}$	0,5

1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylen-diisobutyrát (CAS: 6846-50-0)

Exponovaná skupina a cesta expozice	**Trvání expozice**	**Typ účinku**	**Jednotka**	**Hodnota**
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	17,62
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg $_{bw/d}$	5
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	4,35
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg $_{bw/d}$	5
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg $_{bw/d}$	5

1,1'-(p-tolylimino)dipropan-2-ol (CAS: 38668-48-3)

Exponovaná skupina a cesta expozice	**Trvání expozice**	**Typ účinku**	**Jednotka**	**Hodnota**
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	2,47
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg $_{bw/d}$	0,7
Spotřebitelé				
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg $_{bw/d}$	0,25

Hodnoty PNEC:

Tetramethylen-dimethakrylát (CAS: 2082-81-7)

Složka životního prostředí		**PNEC**	**Jednotka**	**Hodnota**
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC $_{voda, slad.}$	mg/L	0,043
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC $_{voda, slad.}$	mg/L	0,098
	Sladkovodní sediment	PNEC $_{sed., slad.}$	mg/kg $_{sediment\ dw}$	3,12
	Mořský	PNEC $_{voda, moř.}$	mg/L	0,004
	Mořský sediment	PNEC $_{sed., moř.}$	mg/kg $_{sediment\ dw}$	0,312
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC $_{ČOV}$	mg/L	20
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC $_{půda}$	mg/kg $_{soil\ dw}$	0,573

Methakrylová kyselina, monoester s propan-1,2-diolem (CAS: 27813-02-1)

Složka životního prostředí		**PNEC**	**Jednotka**	**Hodnota**
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC $_{voda, slad.}$	mg/L	0,904
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC $_{voda, slad.}$	mg/L	0,972
	Sladkovodní sediment	PNEC $_{sed., slad.}$	mg/kg $_{sediment\ dw}$	6,28
	Mořský	PNEC $_{voda, moř.}$	mg/L	0,09
	Mořský sediment	PNEC $_{sed., moř.}$	mg/kg $_{sediment\ dw}$	6,28
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC $_{ČOV}$	mg/L	10

Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC $_{půda}$	mg/kg $_{soil\ dw}$	0,727

Reakční hmota z 2,2 '- [(4-methylfenyl) imino] bisethanolu a ethanolu 2 - [[2- (2-hydroxyethoxy) ethyl] (4-methylfenyl) amino] (EINECS: 911-490-9)

Složka životního prostředí		**PNEC**	**Jednotka**	**Hodnota**
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC $_{voda,\ slad.}$	mg/L	0,048
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC $_{voda,\ slad.}$	mg/L	0,48
	Sladkovodní sediment	PNEC $_{sed.,\ slad.}$	mg/kg $_{sediment\ dw}$	1,2
	Mořský	PNEC $_{voda,\ moř.}$	mg/L	0,005
	Mořský sediment	PNEC $_{sed.,\ moř.}$	mg/kg $_{sediment\ dw}$	0,12
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC $_{ČOV}$	mg/L	10
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC $_{půda}$	mg/kg $_{soil\ dw}$	0,21

1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylen-diisobutyrát (CAS: 6846-50-0)

Složka životního prostředí		**PNEC**	**Jednotka**	**Hodnota**
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC $_{voda,\ slad.}$	mg/L	0,014
	Sladkovodní sediment	PNEC $_{sed.,\ slad.}$	mg/kg $_{sediment\ dw}$	5,29
	Mořský	PNEC $_{voda,\ moř.}$	mg/L	0,001
	Mořský sediment	PNEC $_{sed.,\ moř.}$	mg/kg $_{sediment\ dw}$	0,529
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC $_{ČOV}$	mg/L	3
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC $_{půda}$	mg/kg $_{soil\ dw}$	1,05
Potravinový řetězec	Predátoři	PNEC $_{oral.}$	mg/kg $_{food}$	83,3

1,1'-(p-tolylimino)dipropan-2-ol (CAS: 38668-48-3)

Složka životního prostředí		**PNEC**	**Jednotka**	**Hodnota**
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC $_{voda,\ slad.}$	mg/L	0,017
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC $_{voda,\ slad.}$	mg/L	0,17
	Sladkovodní sediment	PNEC $_{sed.,\ slad.}$	mg/kg $_{sediment\ dw}$	0,163
	Mořský	PNEC $_{voda,\ moř.}$	mg/L	0,002
	Mořský sediment	PNEC $_{sed.,\ moř.}$	mg/kg $_{sediment\ dw}$	0,016
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC $_{ČOV}$	mg/L	199,5
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC $_{půda}$	mg/kg $_{soil\ dw}$	0,023

DNEL a PNEC hodnoty pro ostatní složky směsi nebyly stanoveny.

8.1.3 Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů (Příloha č. 2 k vyhlášce č. 432/2003 Sb.):

Látka	**CAS**	**Ukazatel**	**Limitní hodnota**
Žádná data k dispozici.			

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Technická opatření:

Technická opatření a vhodné pracovní postupy mají přednost před osobními ochrannými pomůckami. Dodržovat běžné zásady hygieny. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem.

8.2.2 Individuální ochranná opatření:

Ochrana dýchacích cest:

V případě překročení expozičních limitů, při tvorbě prachu, mlhy, aerosolu, použijte masku s vhodným filtrem (typ ABEK - ČSN EN 14387 - protiplynové a kombinované filtry; typ P - ČSN EN 143 - filtry proti částicím; typ FFP3 / FFP2 - ČSN EN 149+A1 - polomasky proti částicím; ČSN EN 142 - ústenky).

Ochrana rukou:

Ochranné pracovní rukavice (ČSN EN 374-1). Dodržovat přesné pokyny od výrobce, včetně doby používání. Poškozené rukavice vyměnit.

Ochrana očí a obličeje:

Ochranné brýle s bočními štítky nebo obličejový štít; ochrana očí a obličeje pro pracovní použití (EN ISO 16321-1).

Ochrana kůže:

Pracovní oděv (ČSN EN ISO 13688) a obuv (ČSN EN ISO 20347 ED.2 a ISO 20345 ED.2). Ochranný oděv proti kapalným chemikáliím (ČSN EN 14605+A1). Ochranné oděvy proti chemikáliím (ČSN EN 943-1+A1/13982-1/13034+A1).

8.2.3 Tepelné nebezpečí:

Žádná data k dispozici.

8.2.4 Omezování expozice životního prostředí:

Zamezit zbytečným únikům do životního prostředí.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vlastnost	Hodnota	Metoda	Poznámka
Skupenství:	Kvapalina		
Vzhled:	Pasta		
Barva:	Světle béžová		
Zápach:	Charakteristický		
Prahová hodnota zápachu:	Žádná data k dispozici.		
pH:	Žádná data k dispozici.		
Bod tání/bod tuhnutí (°C):	Žádná data k dispozici.		
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	Žádná data k dispozici.		
Bod vzplanutí (°C):	Žádná data k dispozici.		
Rychlost odpařování:	Žádná data k dispozici.		
Hořlavost (pevné látky, plyny, kapaliny):	Žádná data k dispozici.		
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:	Žádná data k dispozici.		
Tlak páry (20°C):	Žádná data k dispozici.		
Tlak páry (50°C):	Žádná data k dispozici.		
Relativní hustota páry:	Žádná data k dispozici.		
Hustota a/nebo relativní hustota (g/cm³, 20°C):	1,72		
Rozpustnost (20°C):	Nerozpustná		
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log.hodnota):	Žádná data k dispozici.		
Teplota samovznícení (°C):	Žádná data k dispozici.		
Teplota rozkladu (°C):	Žádná data k dispozici.		
Kinematická viskozita (mm^2/s, 40°C):	Žádná data k dispozici.		
Index lomu (20°C):	Žádná data k dispozici.		
Oxidační vlastnosti:	Žádná data k dispozici.		
Výbušné vlastnosti:	Žádná data k dispozici.		
Charakteristiky částic:	Žádná data k dispozici.		

9.2 Další informace

Obsah VOC:	Žádná data k dispozici.
Obsah sušiny:	Žádná data k dispozici.
Doplňující informace:	Žádná data k dispozici.

9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti:

Výrobek nemá fyzikální nebezpečnost.

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti:

Žádná data k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita
Nepředpokládá se za správných podmínek použití.

10.2 Chemická stabilita
Za normálních podmínek je stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí
Nebezpečné reakce nejsou známy.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit
Dodržet podmínky zacházení a skladování stanovené v oddílu 7.

10.5 Neslučitelné materiály
Silná oxidační činidla, silné kyseliny, silné zásady.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu
Nebezpečné produkty rozkladu nejsou známy.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008
Jednotlivých složek:

Tetramethylen-dimethakrylát (CAS: 2082-81-7)
Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	10.066 mg/kg bw, LD50 9.83 mL/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermálně	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 429, klíčová studie	kategorie 1B (indikace potenciálu senzibilizace kůže) na základě kritérií GHS	dermálně	myš

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 422, klíčová studie	300 mg/kg bw/day, NOAEL 1 000 mg/kg bw/day	orálně	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	>= 90.3 mg/kg bw/day, NOAEL >= 193.8 mg/kg bw/day, NOAEL >= 2 000 ppm, NOAEL	orálně: pitná voda	potkan

OECD 451, klíčová studie	>= 4.1 mg/L air, NOAEC >= 4.1 mg/L air, NOAEC ca. 2.05 mg/L air, LOAEC	inhalačně	myš

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 474, klíčová studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	myš

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 422, průkazná studie	300 mg/kg bw/day, NOAEL 300 mg/kg bw/day, NOAEL 1 000 mg/kg bw/day	orálně: žaludeční sonda	potkan

Vinyltoluen (CAS: 25013-15-4)
Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	3.68 mL/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
klíčová studie	> 5 mL/kg bw, LD50	dermálně	králík
klíčová studie	> 16 891 mg/m³ air	vdechnutí: pára	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
neuvedeno	není dráždivý	oko	other: N/A

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	nedráždivý	dermálně	other: N.A

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, klíčová studie	není senzibilizující	dermálně	morče

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	50 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně	potkan
OECD 413, klíčová studie	160 ppm, LOAEC 60 ppm, NOEC	inhalačně	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 451, klíčová studie	100 ppm, NOAEL > 300 ppm, NOAEL	vdechnutí: pára	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus

OECD 474, průkazná studie	negativní negativní	orálně: žaludeční sonda	potkan

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 416, klíčová studie	500 mg/kg bw/day, NOAEL 200 mg/kg bw/day, NOAEL 500 mg/kg bw/day, LOAEL 500 mg/kg bw/day	orálně: žaludeční sonda	potkan

Methakrylová kyselina, monoester s propan-1,2-diolem (CAS: 27813-02-1)
Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	>= 2 000 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
klíčová studie	> 5 000 mg/kg bw, LD50	dermálně	králík

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	kategorie 2	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermálně	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 429, klíčová studie	není senzibilizující	dermálně	myš

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 422, klíčová studie	300 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně	potkan
OECD 413, klíčová studie	100 ppm, NOAEC 100 ppm, NOAEC 350 ppm, LOAEC 350 ppm, LOAEC	inhalačně	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	>= 90.3 mg/kg bw/day, NOAEL >= 193.8 mg/kg bw/day, NOAEL >= 2 000 ppm, NOAEL	orálně: pitná voda	potkan
OECD 451, klíčová studie	>= 2.05 mg/L air, NOAEC >= 4.1 mg/L air, NOAEC >= 2.05 mg/L air, NOAEC ca. 1.03 mg/L air, LOAEC	inhalačně	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 474, klíčová studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	myš

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 416, klíčová studie	50 mg/kg bw/day, NOEL 400 mg/kg bw/day, NOAEL 400 mg/kg bw/day, NOAEL 150 mg/kg bw/day, NOEL 400 mg/kg bw/day, NOAEL 400 mg/kg bw/day, NOAEL 400 mg/kg bw/day, NOAEL 400 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: žaludeční sonda	potkan

Reakční hmota z 2,2 '- [(4-methylfenyl) imino] bisethanolu a ethanolu 2 - [[2- (2-hydroxyethoxy) ethyl] (4-methylfenyl) amino] (EINECS: 911-490-9)

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	619 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermálně	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	kategorie 2 (dráždivý pro oči) na základě kritérií GHS	oko	other: EpiOcular™ OCL-200 kit

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 439, klíčová studie	kategorie 2 (dráždivý) na základě kritérií GHS	dermálně	člověk

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 429, klíčová studie	kategorie 1 (senzibilizace kůže) na základě kritérií GHS	dermálně	myš

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 407, klíčová studie	100 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 489, klíčová studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	potkan

1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylen-diisobutyrát (CAS: 6846-50-0)

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 425, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermálně	králík
průkazná studie	> 0.12 mg/L air	inhalačně	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	nedráždivý	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	nedráždivý	dermálně	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	není senzibilizující	dermálně	člověk

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	750 mg/kg bw/day, LOEL 150 mg/kg bw/day, NOAEL 750 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 476, klíčová studie	negativní	In vitro	vaječník křečka čínského (CHO)

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 421, podpůrná studie	276 mg/kg bw/day, NOAEL 359 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: krmivo	potkan

1,1'-(p-tolylimino)dipropan-2-ol (CAS: 38668-48-3)
Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 423, klíčová studie	> 25 - < 200 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50 > 2 000 mg/kg bw, LD50 > 2 000 mg/kg bw, LD50	dermálně	potkan

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, klíčová studie	není senzibilizující	dermálně	morče

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus

OECD 422, klíčová studie	40 mg/kg bw/day, NOAEL 20 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 476, klíčová studie	negativní	In vitro	Plicní fibroblasty čínského křečka (V79)

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 422, klíčová studie	40 mg/kg bw/day, NOAEL 20 mg/kg bw/day, NOAEL 40 mg/kg bw/day, NOAEL 20 mg/kg bw/day, NOAEL 20 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: žaludeční sonda	potkan

Směs:

Akutní toxicita:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Vážné poškození/podráždění oka:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Žíravost / dráždivost pro kůži:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Senzibilizace dýchacích cest/kůže:	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
STOT - jednorázová expozice:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
STOT - opakovaná expozice:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Karcinogenita:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Mutagenita v zárodečných buňkách:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Toxicita pro reprodukci:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Nebezpečnost při vdechnutí:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

Další informace:

Žádná data k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Tetramethylen-dimethakrylát (CAS: 2082-81-7)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby		12.4 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé		28.4 mg/L, EC50 / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy	*Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)*	2.11 mg/L, NOEC / 72 h 4.35 mg/L, EC10 / 72 h 9.79 mg/L, EC50 / 72 h 2.11 mg/L, NOEC / 72 h 3.1 mg/L, EC10 / 72 h 4.97 mg/L, EC50 / 72 h	OECD 201
Biodegradace		Snadno biologicky rozložitelný (100%)	
log Kow / log Pow		3.1 @ 20 °C, log Kow	

Vinyltoluen (CAS: 25013-15-4)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	*Pimephales promelas*	5.2 mg/L, LC50 / 96 h 2.6 mg/L, NOEC / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	*Daphnia magna*	1.3 mg/L, EC50 / 48 h 1.7 mg/L, LC50 / 48 h 0.81 mg/L, NOEC / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	*Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)*	4.3 mg/L, EC50 / 72 h 1.6 mg/L, NOEC / 72 h	OECD 201
Biodegradace		Za testovacích podmínek nebyl pozorován žádný biologický rozklad (100 %)	
Bioakumulace		86.7 L/kg ww	
log Kow / log Pow		3,44, log Kow	

Methakrylová kyselina, monoester s propan-1,2-diolem (CAS: 27813-02-1)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	*Oryzias latipes*	> 100 mg/L, LC50 / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	*Daphnia magna*	> 143 mg/L, EC50 / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	*Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)*	> 97.2 mg/L, EC50 / 72 h > 97.2 mg/L, NOEC / 72 h	OECD 201
Biodegradace		Snadno biologicky rozložitelný (100%)	
log Kow / log Pow		0.97 @ 20 °C, log Kow	

Reakční hmota z 2,2 '- [(4-methylfenyl) imino] bisethanolu a ethanolu 2 - [[2- (2-hydroxyethoxy) ethyl] (4-methylfenyl) amino] (EINECS: 911-490-9)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	*Cyprinus carpio*	> 100 mg/L, LC50 / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	*Daphnia magna*	48 mg/L, EC50 / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	*Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)*	100 mg/L, NOEC / 72 h > 100 mg/L, EC50 / 72 h	OECD 201

1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylen-diisobutyrát (CAS: 6846-50-0)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	*Lepomis macrochirus*	>= 6 mg/L, NOEC / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	*Daphnia magna*	> 1.46 mg/L, EC50 / 48 h >= 1.46 mg/L, NOEC / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy	*Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)*	> 7.49 mg/L, EC50 / 72 h > 7.49 mg/L, EC50 / 72 h 3.56 mg/L, NOEC / 72 h 2.25 mg/L, NOEC / 72 h	OECD 201
Biodegradace		Snadno biologicky rozložitelný, ale nedosahuje 10denního okna (100 %)	
log Kow / log Pow		4.91 @ 25 °C, log Kow	

1,1'-(p-tolylimino)dipropan-2-ol (CAS: 38668-48-3)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	*Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)*	17 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	*Daphnia magna*	28.8 mg/L, EC50 / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	*Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)*	57.8 mg/L, NOEC / 72 h 245 mg/L, EC50 / 72 h	OECD 201
Biodegradace		Přirozeně biologicky rozložitelný (100 %)	
log Kow / log Pow		2.1 @ 24 °C, log Kow	

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Pro produkt nejsou žádná data k dispozici.

Biodegradace: Hodnota biologické rozložitelnosti složky je uvedena v odd. 12.1

12.3 Bioakumulační potenciál

Pro produkt nejsou žádná data k dispozici.

log Kow / log Pow: Hodnota rozdělovacího koeficientu složky je uvedena v odd. 12.1

Bioakumulace: Hodnota bioakumulačního faktoru složky je uvedena v odd. 12.1

12.4 Mobilita v půdě

Žádná data k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Žádná data k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

13.1.1 Katalogové číslo odpadu směsi:

08 04 09 Odpadní lepidla a těsnící materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky

13.1.2 Katalogové číslo odpadu z obalu:

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

13.1.3 Doporučený postup odstraňování odpadu směsi:

Žádná data k dispozici.

13.1.4 Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných směsí:

Prázdné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu s platnou legislativou o odpadech. Po dokonalém vyčištění lze obal použít jako druhotnou surovinu pro stejný účel. Doporučený způsob likvidace recyklace, spálení ve spalovně nebezpečných odpadů nebo uložení na skládku nebezpečného odpadu.

13.1.5 Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:

Žádná data k dispozici.

13.1.6 Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace:

Zabezpečit proti povětrnostním vlivům. Zamezit úniku odpadu do vody/půdy/kanalizace. V případě úniku informujte příslušné orgány.

13.1.7 Zvláštní opatření při nakládání s odpady:

Likvidovat v souladu s platnou legislativou.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	Typ přepravy	Pozemní doprava ADR / RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
14.1	**UN číslo nebo ID číslo**	Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.	Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.	Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.
14.2	**Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**			

14.3	**Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu**			
	Identifikační číslo nebezpečnosti	-	-	-
	Klasifikační kód / EmS	-		-
	Bezpečnostní značky			
14.4	**Obalová skupina**			

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Žádná data k dispozici.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Žádná data k dispozici.

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Žádná data k dispozici.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

vše v platném znění a včetně prováděcích předpisů
Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách…
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví…
Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech…
Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší…
Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách…
Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech …
Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě
Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií…
NV č. 361/2007 Sb., Podmínky ochrany zdraví při práci…
Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií…
Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí,…
Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek….
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentech
Nařízení (ES) č. 528/2012 o biocidech
Nařízení (ES) č. 2019/1009, o hnojivech

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Kompletní znění všech klasifikací a tříd nebezpečnosti uvedených v oddíle 3:

Třída nebezpečnosti:

Acute Tox. 2 - Akutní toxicita, kategorie 2
Acute Tox. 3 - Akutní toxicita, kategorie 3
Acute Tox. 4 - Akutní toxicita, kategorie 4
Aquatic Acute 1 - Nebezpečný pro vodní prostředí - akutně, kategorie 1
Aquatic Chronic 1 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 1
Aquatic Chronic 2 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 2
Aquatic Chronic 3 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 3
Eye Dam. 1 - Vážné poškození očí, kategorie 1
Eye Irrit. 2 - Podráždění očí, kategorie 2
Flam. Liq. 3 - Hořlavé kapaliny, kategorie 3
Repr. 2 - Toxicita pro reprodukci, kategorie 2
STOT SE 3 - Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice), kategorie 3

Skin Corr. 1C - Žíravost pro kůži, kategorie 1C
Skin Irrit. 2 - Dráždivost pro kůži, kategorie 2
Skin Sens. 1 - Senzibilizace kůže, kategorie 1
Skin Sens. 1B - Senzibilizace kůže, kategorie 1B

H-věty:

H226 Hořlavá kapalina a páry.
H300 Při požití může způsobit smrt.
H301 Toxický při požití.
H302 Zdraví škodlivý při požití.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315 Dráždí kůži.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H330 Při vdechování může způsobit smrt.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H361 Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky <uveďte specifický účinek, je-li znám><uveďte cestu expozice, je-li přesvědčivě prokázáno, že ostatní cesty expozice nejsou nebezpečné>.
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Zkratky:

ADR	Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
CAS	Chemical Abstracts Service
DNEL	Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)
EC50	Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
ICAO	Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
LC50	Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
LD50	Smrtelná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)
LOAEC	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (lowest observable adverse effect concentration)
LOAEL	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect level)
LOEL	Nejnižší pozorovatelný účinek zatížení (lowest observable effect level)
NOAEC	Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration)
NOAEL	Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level)
NOEC	Žádný pozorovatelný účinek koncentrace (no observable effect concentration)
NOEL	Žádný pozorovatelný účinek zatížení (no observable effect level)
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti
OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)
PBT	Perzistentní, bioakumulativní, toxický (persistent, bioacumulative, toxic)
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
STEL	Krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min. (Short Term Exposure Limit)
VOC	Organické těkavé látky (volatile organic compounds)
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
WGK	Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährdungsklassen)
TRGS	Německá norma pro skladování nebezpečných látek (Technische Regeln für Gefahrstoffe)

Změny proti předchozí verzi BL:

Tato revize navazuje na verzi 28.4.2023 a je v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP).
Změna složení a značení směsi.
Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.

Pokyny pro školení:
Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními. Dále musí být seznámeni se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pokyny a údaji uvedenými v bezpečnostním listu.

Další informace:
Výše uvedené informace popisují podmínky pro bezpečné nakládání s výrobkem a odpovídají současným znalostem výrobce, slouží jako pokyny pro školení osob s výrobkem nakládajících.
Výrobce nese záruku za výše popsané vlastnosti výrobku při doporučeném způsobu použití.
Uživatel nese zodpovědnost za určení vhodnosti výrobku pro specifické účely a přizpůsobení bezpečnostních opatření pokud je toto použití v rozporu s doporučením výrobce.