

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## PE 202

Datum vytvoření	10. dubna 2017	Číslo revize	1
Datum revize	25. května 2017	Číslo verze	1

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

#### 1.1 Identifikátor výrobku

Látka / směs PE 202  
směs  
Další názvy směsi neuvedeno

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

Určená použití směsi Používejte ve shodě s technickým listem výrobku.

Nedoporučená použití směsi

Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.2.

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

##### Výrobce

Jméno nebo obchodní jméno LB Cemix s.r.o.  
Adresa Tovární 36, Borovany, 37312  
Česká republika  
Telefon +420387925275  
Fax +420387925214  
Email info@cemix.cz

##### Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list

Jméno LB Cemix s.r.o.  
Email info@cemix.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.

Skin Sens. 1, H317  
Eye Irrit. 2, H319

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

##### Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Nejsou známy.

##### Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Může vyvolat alergickou kožní reakci. Způsobuje vážné podráždění očí.

#### 2.2 Prvky označení

##### Výstražný symbol nebezpečnosti



##### Signální slovo

Varování

##### Nebezpečné látky

reakční směs : 5-chlor-2-methyl-4-isothiazolin [číslo ES 247-500-7] a 2-methyl-2H-isothiazol-3-on [číslo ES 220-239-6] (3:1)

##### Standardní věty o nebezpečnosti

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## PE 202

Datum vytvoření	10. dubna 2017	Číslo revize	1
Datum revize	25. května 2017	Číslo verze	1

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

### Pokyny pro bezpečné zacházení

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P261 Zamezte vdechování mlhy, par a aerosolů.

P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle.

P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.

P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P333+P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P337+P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P501 Odstraňte obsah/obal podle místních a mezinárodních předpisů.

### 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.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.2 Směsi

#### Chemická charakteristika

Směs níže uvedených látek a příměsí. Obsahuje látky s expozičními limity.

**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: 603-070-00-6 CAS: 124-68-5 ES: 204-709-8 Registrační číslo: 01-211-475788-16	2-amino-2-methylpropan-1-ol	<1	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412	
CAS: 5395-50-6 ES: 226-408-0	tetra-1,3,4,6-tetrakis(hydroxymethyl)imidazo(4,5-d)imidazol-2,5(1H,3H)-dion	<0,07	Skin Sens. 1, H317	
CAS: 3586-55-8 ES: 222-720-6	(ethylendioxy)dimethanol	<0,05	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318	
CAS: 112926-00-8	oxid křemičitý (amorfní)	<0,05		1
CAS: 9011-05-6	močovina, polymer s formaldehydem	<0,04	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	
Index: 603-027-00-1 CAS: 107-21-1 ES: 203-473-3	ethan-1,2-diol	<0,02	Acute Tox. 4, H302	1
Index: 613-167-00-5 CAS: 55965-84-9	reakční směs : 5-chlor-2-methyl-4-isothiazolin [číslo ES 247-500-7] a 2-methyl-2H-isothiazol-3-on [číslo ES 220-239-6] (3:1)	<0,005	Acute Tox. 3, H301, H311, H331 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	2
CAS: 10337-60-3 ES: 233-826-7	dušičnan hořečnatý	<0,005	Ox. Sol. 2, H272 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	
CAS: 7786-30-3 ES: 232-094-6	chlorid hořečnatý	<0,001	Aquatic Chronic 1, H410	

#### Poznámky

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

2 Látka se specifickým koncentračním limitem

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

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

Dbejte na vlastní bezpečnost. Projevili-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto Bezpečnostního listu.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## PE 202

Datum vytvoření	10. dubna 2017	Číslo revize	1
Datum revize	25. května 2017	Číslo verze	1

### Při vdechnutí

Okamžitě přerušte expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch.

### Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít i mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. 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. Zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření.

### Při požití

NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ! Vypláchněte ústní dutinu vodou a dejte vypít 2-5 dl vody. U osoby, která má zdravotní obtíže, zajistěte lékařské ošetření.

## 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

### Při vdechnutí

Neočekávají se.

### Při styku s kůží

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

### Při zasažení očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

### Při požití

Podráždění, nevolnost.

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

Léčba symptomatická.

### Další údaje

Nejsou známy.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

#### Vhodná hasiva

Pěna odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášek, voda tříštěný proud, vodní mlha.

#### Nevhodná hasiva

voda - plný proud

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při požáru může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Použijte izolační dýhací přístroj a celotělový ochranný oblek. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

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.

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

Rozlitý produkt pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujičím materiálem (písek, křemelina, zemina a jiné vhodné absorpční materiály), shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Při úniku velkých množství produktu informujte hasiče a další kompetentní orgány. Po odstranění produktu umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody. Nepoužívejte rozpouštědla.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## PE 202

Datum vytvoření	10. dubna 2017	Číslo revize	1
Datum revize	25. května 2017	Číslo verze	1

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

#### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte tvorbě plynů a par v koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně 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.

##### Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce/směsi

Nejsou požadovány.

#### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Nejsou známy.

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

#### 8.1 Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí. Pro směs nebyly stanoveny hodnoty PNEC a DNEL. Hygienické limity v pracovním prostředí (NV č. 361/2007 Sb.): Přípustný expoziční limit (PEL) chemické látky nebo prachu je celosměnový časově vážený průměr koncentrací plynů, par nebo aerosolů v pracovním ovzduší, jimž může být podle současného stavu znalostí exponován zaměstnanec v osmihodinové nebo kratší směně týdenní pracovní doby, aniž by u něho došlo i při celoživotní pracovní expozici k poškození zdraví, k ohrožení jeho pracovní schopnosti a výkonnosti. Přípustný expoziční limit je stanoven pro práci, při které průměrná plicní ventilace zaměstnance nepřekračuje 20 litrů za minutu za osmihodinovou směnu. Koncentrace chemické látky nebo prachu v pracovním ovzduší, jejímž zdrojem není technologický proces, nesmí překročit 1/3 jejich přípustných expozičních limitů. Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P) je taková koncentrace chemické látky, které mohou být zaměstnanci exponováni nepřetržitě po krátkou dobu, aniž by pociťovali dráždění očí nebo dýchacích cest nebo bylo ohroženo jejich zdraví a spolehlivost výkonu práce. Při hodnocení pracovního ovzduší lze porovnávat s nejvyšší přípustnou koncentrací časově vážený průměr koncentrace této látky měřené po dobu nejvýše 15 minut. Takové 15ti minutové úseky s průměrnou koncentrací vyšší než hodnota přípustného expozičního limitu, ale nepřesahující nejvyšší přípustnou koncentraci, smí být během osmihodinové směny nejvýše 4 s odstupem nejméně jedné hodiny. Přitom nesmí časově vážený průměr koncentrací pro celou směnu překročit hodnotu přípustného expozičního limitu. PEL pro celkovou koncentraci (vdechovatelnou frakci) prachu se označuje PELc. Vdechovatelnou frakci prachu se rozumí soubor částic polévatého prachu, které mohou být vdechnuty nosem nebo ústy (velikost částic v vdechovatelné frakci je 10 - 100 µm, u respirabilní frakce < 10 µm).

#### Česká republika

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
oxid křemičitý (amorfní) (CAS: 112926-00-8)	PELc	8 hodin	4 mg/m <sup>3</sup>		9/2013
ethan-1,2-diol (CAS: 107-21-1)	PEL		50 mg/m <sup>3</sup>		9/2013
	PEL		19,7 ppm		
	NPK-P		100 mg/m <sup>3</sup>		
	NPK-P		39,4 ppm		

#### Evropská unie

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
ethan-1,2-diol (CAS: 107-21-1)	OEL	8 hodin	52 mg/m <sup>3</sup>		EU limits
	OEL	8 hodin	20 ppm		
	OEL	Krátkodobé	104 mg/m <sup>3</sup>		
	OEL	Krátkodobé	40 ppm		

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## PE 202

Datum vytvoření	10. dubna 2017	Číslo revize	1
Datum revize	25. května 2017	Číslo verze	1

### 8.2 Omezování expozice

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. Při znečištění pokožky ji důkladně omýt.

#### Ochrana dýchacích cest

Polomaska s filtrem proti organickým parám event. izolační dýchací přístroj při překročení expozičních limitů látek nebo ve špatně větratelném prostředí.

#### Tepelné nebezpečí

Neuvedeno.

#### Omezování expozice životního prostředí

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

#### Další údaje

Nejsou známy.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

vzhled	kapalina
skupenství	kapalné při 20°C
barva	neuvedeno
zápach	údaj není k dispozici
prahová hodnota zápachu	údaj není k dispozici
pH	7,8 - 8,1 (neřaděno při 20 °C)
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
rychlost odpařování	údaj není k dispozici
hořlavost (pevné látky, plyny)	údaj není k dispozici
horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	
meze hořlavosti	údaj není k dispozici
meze výbušnosti	údaj není k dispozici
tlak páry	údaj není k dispozici
hustota páry	údaj není k dispozici
relativní hustota	údaj není k dispozici
rozpustnost	
rozpustnost ve vodě	údaj není k dispozici
rozpustnost v tucích	údaj není k dispozici
rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	údaj není k dispozici
teplota samovznícení	údaj není k dispozici
teplota rozkladu	údaj není k dispozici
viskozita	údaj není k dispozici
výbušné vlastnosti	údaj není k dispozici
oxidační vlastnosti	Není oxidující.

### 9.2 Další informace

hustota	údaj není k dispozici
teplota vznícení	údaj není k dispozici
žádné	

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Za normálního způsobu použití nedochází k nebezpečné reakci s dalšími látkami.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## PE 202

Datum vytvoření	10. dubna 2017	Číslo revize	1
Datum revize	25. května 2017	Číslo verze	1

### 10.2 Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Za normálního způsobu použití je produkt stabilní, k rozkladu nedochází. Chraňte před plameny, jiskrami, přehřátím a před mrazem.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Chraňte před silnými kyselinami, zásadami a oxidačními činidly.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhličitý.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

#### Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

ethan-1,2-diol

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD 50	4700 mg/kg		Potkan	

chlorid hořečnatý

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD 50	2800 mg/kg		Potkan	

močovina, polymer s formaldehydem

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD 50	8394 mg/kg		Potkan	

oxid křemičitý (amorfní)

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD 50	> 10000 mg/kg		Krysa	
Dermálně	LD 50	> 5000 mg/kg		Králík	

reakční směs : 5-chlor-2-methyl-4-isothiazolin [číslo ES 247-500-7] a 2-methyl-2H-isothiazol-3-on [číslo ES 220-239-6] (3:1)

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD 50	550 mg/kg		Potkan	
Dermálně	LD 50	200-1000 mg/kg		Potkan	
Inhalačně	LC 50	0,31 mg/l	4 hod	Potkan	

tetra-1,3,4,6-tetrakis(hydroxymethyl)imidazo(4,5-d)imidazol-2,5-(1H,3H)-dion

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD 50	> 5000 mg/kg		Krysa	
Dermálně	LD 50	> 2000 mg/kg		Krysa	
Inhalačně (prach/mlha)	LC 50	> 5000 mg/l	4 hod	Krysa	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## PE 202

Datum vytvoření	10. dubna 2017	Číslo revize	1
Datum revize	25. května 2017	Číslo verze	1

### Žíravost / dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

ethan-1,2-diol

Cesta expozice	Výsledek	Doba expozice	Druh
	Dráždí		Králík

močovina, polymer s formaldehydem

Cesta expozice	Výsledek	Doba expozice	Druh
	Dráždí		Králík
	Dráždí		Králík

reakční směs : 5-chlor-2-methyl-4-isothiazolin [číslo ES 247-500-7] a 2-methyl-2H-isothiazol-3-on [číslo ES 220-239-6] (3:1)

Cesta expozice	Výsledek	Doba expozice	Druh
	Dráždí		Králík

### Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

ethan-1,2-diol

Cesta expozice	Výsledek	Doba expozice	Druh
	Dráždí		Králík

### Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Může vyvolat alergickou kožní reakci. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

reakční směs : 5-chlor-2-methyl-4-isothiazolin [číslo ES 247-500-7] a 2-methyl-2H-isothiazol-3-on [číslo ES 220-239-6] (3:1)

Cesta expozice	Výsledek	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Dermálně	Senzibilizující		Morče	

### Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### 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.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## PE 202

Datum vytvoření	10. dubna 2017	Číslo revize	1
Datum revize	25. května 2017	Číslo verze	1

### ODDÍL 12: Ekologické informace

#### 12.1 Toxicita

##### Akutní toxicita

Data pro směs nejsou k dispozici.

2-amino-2-methylpropan-1-ol

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC 50	OECD 203	190 mg/l	96 hod	Ryby ( <i>Lepomis macrochirus</i> )	
LC 50	OECD 203	184 mg/l	96 hod	Ryby ( <i>Pleuronectes platessa</i> )	
LC 50	OECD 203	331 mg/l	48 hod	Ryby ( <i>Leuciscus idus</i> )	
LC 50	OECD 202	179 mg/l	96 hod	Korýši ( <i>Crangon crangon</i> )	
LC 50	OECD 202	193 mg/l	48 hod	Korýši ( <i>Daphnia magna</i> )	
EC 50	OECD 201	565,5 mg/l	72 hod	Řasy ( <i>Selenastrum capricornutum</i> )	
EC 50	OECD 209	342,9 mg/l	3 hod	Bakterie	Aktivovaný kal

chlorid hořečnatý

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
EC 50		180 mg/l	48 hod	Korýši ( <i>Eudiaptomus padanus</i> )	
IC 50		6,8 mg/l	96 hod	Vyšší rostliny ( <i>Lemna aquinoctialis</i> )	
LC 50		32 mg/l	48 hod	Bezobratlí ( <i>Daphnia hyalina</i> )	

oxid křemičitý (amorfní)

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC 50		>100 mg/l	96 hod	Ryby ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )	
LC 50		>100 mg/l	96 hod	Ryby ( <i>Lepomis macrochines</i> )	

reakční směs : 5-chlor-2-methyl-4-isothiazolin [číslo ES 247-500-7] a 2-methyl-2H-isothiazol-3-on [číslo ES 220-239-6] (3:1)

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
EC 50		31,7 mg/l	3 hod	Bakterie	
EC 50		1,02 mg/l	48 hod	Bezobratlí ( <i>Daphnia magna</i> )	
EC 50		>1 mg/l	21 den	Bezobratlí ( <i>Daphnia magna</i> )	
LC 50		0,58 mg/l	96 hod	Ryby ( <i>Danio rerio</i> )	
LOAEL		1,6 mg/l	34 den	Ryby ( <i>Danio rerio</i> )	
NOEC		0,5 mg/l	34 den	Ryby ( <i>Danio rerio</i> )	



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## PE 202

Datum vytvoření	10. dubna 2017	Číslo revize	1
Datum revize	25. května 2017	Číslo verze	1

reakční směs : 5-chlor-2-methyl-4-isothiazolin [číslo ES 247-500-7] a 2-methyl-2H-isothiazol-3-on [číslo ES 220-239-6] (3:1)

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
EC 50		0,161 mg/l	72 hod	Řasy (Pseudokirchneriella subcapitata (biomasa))	
EC 50		0,379 mg/l	72 hod	Řasy (Pseudokirchneriella subcapitata (stupeň růstu))	
EC 50		0,166 mg/l	96 hod	Řasy (Pseudokirchneriella subcapitata)	
NOEC		0,032 mg/l	96 hod	Řasy (Pseudokirchneriella subcapitata (stupeň růstu))	

tetra-1,3,4,6-tetrakis(hydroxymethyl)imidazo(4,5-d)imidazol-2,5(1H,3H)-dion

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
EC 50		>17,8 mg/l	48 hod	Korýši (Daphnia magna)	
IC 50		2,02 mg/l	96 hod	Řasy (Scenedesmus subspicatus)	
LC 50		158 mg/l	96 hod	Ryby (Danio rerio)	

### Chronická toxicita

chlorid hořečnatý

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
NOEC	0,1 mg/l	35 den	Ryby (Cyprinus carpio)	

## 12.2 Perzistence a rozložitelnost

### Biologická odbouratelnost

2-amino-2-methylpropan-1-ol

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek
Log Pow	OECD 107	-0,63			

reakční směs : 5-chlor-2-methyl-4-isothiazolin [číslo ES 247-500-7] a 2-methyl-2H-isothiazol-3-on [číslo ES 220-239-6] (3:1)

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek
					Nesnadno biologicky odbouratelný

tetra-1,3,4,6-tetrakis(hydroxymethyl)imidazo(4,5-d)imidazol-2,5(1H,3H)-dion

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek
					Snadno biologicky odbouratelný

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## PE 202

Datum vytvoření	10. dubna 2017	Číslo revize	1
Datum revize	25. května 2017	Číslo verze	1

Údaje pro směs nejsou k dispozici.

### 12.3 Bioakumulační potenciál

ethan-1,2-diol

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]
Log Pow	-1,36				

reakční směs : 5-chlor-2-methyl-4-isothiazolin [číslo ES 247-500-7] a 2-methyl-2H-isothiazol-3-on [číslo ES 220-239-6] (3:1)

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]
Log Pow	-0,486-0,401				

tetra-1,3,4,6-tetrakis(hydroxymethyl)imidazo(4,5-d)imidazol-2,5(1H,3H)-dion

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]
Log Pow	-2,5				

Údaje pro směs nejsou k dispozici.

### 12.4 Mobilita v půdě

Neuvedeno.

### 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

Neuvedeno.

## 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 zařízení. 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.

Po vytyrnutí lze materiál likvidovat jako 17 09 04, jinak jako 08 02 99 (Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání ostatních nateřových hmot (včetně keramických materiálů) a obaly dle druhu jako 15 01 02:

#### Kód druhu odpadu

17 09 04 smíšený stavební a demoliční odpad neuvedený pod položkami 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

08 02 99 odpad jinak blíže neurčený

#### Kód druhu odpadu pro obal

15 01 02 plastové obaly

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### 14.1 UN číslo

Nepodléhá předpisům ADR.

### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

neuvedeno

### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

neuvedeno

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## PE 202

Datum vytvoření	10. dubna 2017	Číslo revize	1
Datum revize	25. května 2017	Číslo verze	1

### 14.4 Obalová skupina

neuveдено

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

neuveдено

### 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

neuveдено

#### Doplňující informace

Směs není klasifikována jako nebezpečná pro přepravu (ADR (silnice), RID (železnice), IMDG / GGVSea (námořní přeprava)).

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Povolení:	Nevyžaduje	se
Omezení použití:	Žádné	
Další předpisy EU:	Neobsahuje látky kategorie SEVESO (směrnice 96/82/ES), neobsahuje látky poškozující ozonovou vrstvu a ani perzistentní organické znečišťující látky.	

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 směrnice 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. Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů. Směrnice Komise č. 2000/39/ES o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci. Směrnice Komise č. 2006/15/ES o stanovení druhého seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a změně směrnic 91/322/EHS a 2000/39/ES. Směrnice Komise č. 2009/161/EU ze dne 17. prosince 2009, kterou se stanoví třetí seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES. Směrnice Komise (EU) č. 2017/164 ze dne 31. ledna 2017, kterou se stanoví čtvrtý seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti podle směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 91/322/EHS, 2000/39/ES a 2009/161/EU.

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tuto směs nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti. Pro posouzení směsi bylo vycházeno z informací v BL listech surovin.

## ODDÍL 16: Další informace

### Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H272 Může zesílit požár; oxidant.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## PE 202

Datum vytvoření	10. dubna 2017	Číslo revize	1
Datum revize	25. května 2017	Číslo verze	1

H301	Toxický při požití.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H311	Toxický při styku s kůží.
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.
H331	Toxický při vdechování.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P261	Zamezte vdechování mlhy, par a aerosolů.
P280	Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle.
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P333+P313	Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P337+P313	Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P501	Odstraňte obsah/obal podle místních a mezinárodních předpisů.

### 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 Abstract Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
ČSN	Česká technická norma
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC50	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
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC50	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
LC50	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LD50	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 znečištění z lodí
MFAG	Příručka první pomoci
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## PE 202

Datum vytvoření	10. dubna 2017	Číslo revize	1
Datum revize	25. května 2017	Číslo verze	1

NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NOEL	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
PBT	Persistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ppm	Milióntina
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (nařízení EP a Rady (ES) č.1907/2006)
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látky neznámého nebo proměnlivého složení, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály
VOC	Těkávé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
w/w	Hmotnostní % (zkratkou hmot. %)
Acute Tox.	Akutní toxicita
Aquatic Acute	Nebezpečný pro vodní prostředí
Aquatic Chronic	Nebezpečný pro vodní prostředí
Eye Dam.	Vážné poškození očí
Eye Irrit.	Dráždivost pro oči
Ox. Sol.	Oxidující tuhá látka
Skin Corr.	Žíravost pro kůži
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
Skin Sens.	Senzibilace kůže

### **Pokyny pro školení**

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s produktem. Kromě programů školení o ochraně zdraví, bezpečnosti při práci a ochraně životního prostředí pro své pracovníky musí společnosti zajistit, aby si pracovníci přečetli tento bezpečnostní list (BL), pochopili jej a jeho požadavky uplatňovali.

### **Doporučená omezení použití**

neuveдено

### **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.

### **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.