

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Elektrovodivý lak EL-2

Datum vytvoření	10. prosince 2008	Číslo verze	2.0
Datum revize	08. června 2017		

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- 1.1 Identifikátor výrobku**
Látka / směs Elektrovodivý lak EL-2 směs
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Určená použití směsi Elektrovodivý lak
Nedoporučená použití směsi neuvedeno
- 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
Výrobce
Jméno nebo obchodní jméno ELCHEMCo spol. s r.o.
Adresa Pražská ul. 16, 102 21 Praha 10, Praha 10, 10221
Česká republika
Telefon 281017459
Fax 281017469
Email elchemco@elchemco.cz
Adresa www stránek www.elchemco.cz
- Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list**
Jméno ELCHEMCo spol. s r.o.
Email elchemco@elchemco.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.

Flam. Liq. 2, H225
Asp. Tox. 1, H304
Skin Irrit. 2, H315
STOT SE 3, H336
Repr. 2, H361d
STOT RE 2, H373

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

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Vysoce hořlavá kapalina a páry.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. Dráždí kůži. Může způsobit ospalost nebo závratě. Podezření na poškození plodu v těle matky. Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

- 2.2 Prvky označení**
Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo

Nebezpečí

Nebezpečné látky

Toluen

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Elektrovodivý lak EL-2

Datum vytvoření	10. prosince 2008	Číslo verze	2.0
Datum revize	08. června 2017		

Standardní věty o nebezpečnosti

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H315	Dráždí kůži.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P260	Nevdechujte páry.
P280	Používejte ochranné rukavice.
P301+P310	PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

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.

Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs.

Přípravek je vysoce hořlavý.

Páry se drží při zemi a mohou být zapáleny i výbojem statické elektřiny.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Chemická charakteristika

Práškové stříbro v roztoku akrylových polymerů a kopolymerů v organických rozpouštědlech.

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: 601-021-00-3 CAS: 108-88-3 ES: 203-625-9 Registrační číslo: 01-2119471310-51-xxxx	Toluen	45-55	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Repr. 2, H361d STOT RE 2, H373	1
CAS: 7440-22-4 ES: 231-131-3 Registrační číslo: 01-2119555669-21-xxxx	Stříbro	30-40		1

Poznámky

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

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden 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 vdechnutí

Dopravte postiženého na čerstvý vzduch a zajistěte tělesný i duševní klid.

Nenechte prochladnout.

Vyhledejte lékařskou pomoc.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Elektrovodivý lak EL-2

Datum vytvoření	10. prosince 2008	Číslo verze	2.0
Datum revize	08. června 2017		

Při styku s kůží

Okamžitě odložte veškeré kontaminované oblečení.
Zasažené části pokožky umyjte pokud možno teplou vodou a mýdlem.
Zbytky laku odstraňte mastným krémem na ruce.
Vyhledejte lékařskou pomoc při přetrvávajícím podráždění.

Při zasažení očí

Vyjměte kontaktní čočky.
Při násilně otevřených víčkách vyplachujte 10 - 15 minut čistou pokud možno vlažnou tekoucí vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.

Při požití

Postiženého umístěte v klidu.
Ústa vypláchněte vodou (pouze za předpokladu, že postižený je při vědomí); nikdy nevyvolávejte zvracení.
Dejte vypít asi 0,2 litru vody nebo suspenzi aktivního uhlí ve vodě.
Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte obal směsi nebo etiketu.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při vdechnutí

Při nepravdělném dýchání nebo jeho zástavě provádějte umělé dýchání.
Symptomy otravy se mohou projevit až po několika hodinách.
Nutný dohled lékaře nejméně po dobu 48 hodin.
Dráždění dýchacích cest.
Bolesti hlavy, závratě, nevolnost, zvracení, stav opilosti, bezvědomí, obrna dýchání, křeče.

Při styku s kůží

neuveveno

Při zasažení očí

Bolest, zarudnutí, slzení.

Při požití

Nevolnost, zvracení.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Symptomatické ošetření.
Páry toluenu ve vysokých koncentracích působí narkoticky, dráždí oči a dýchací cesty.
Tekutina se může vstřebávat i kůží.
V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení)

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Proud vody, pěna odolná alkoholu, prášek nebo oxid uhličitý.

Nevhodná hasiva

Plný proud vody.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Páry toluenu jsou snadno zápalné, se vzduchem tvoří jedovaté a výbušné směsi, těžší než vzduch.
Drží se při zemi a při vzplanutí mohou šlehat na velké vzdálenosti.
Vzplanutí možné působením horkých povrchů, jisker nebo otevřeným plamenem.
Při požáru vznikají nebezpečné rozkladné produkty : oxidy uhlíku
Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

5.3 Pokyny pro hasiče

Uzavřené nádoby s přípravkem v blízkosti požáru chladte vodou.
Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod.
Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Elektrovodivý lak EL-2

Datum vytvoření	10. prosince 2008	Číslo verze	2.0
Datum revize	08. června 2017		

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.
Používejte osobní ochranné pracovní prostředky.
Personál udržujte z dosahu na návětrné straně.
Zamezte styku s kůží a očima.
Nevdechujte páry/aerosoly.
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.
V případě úniku většího množství do vod nebo kanalizace, uvědomte odpovědné úřady.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Směs pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujícím materiálem (písek, křemelina, zemina a jiné vhodné absorbční materiály), 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.
Zajistěte přiměřené větrání.
Ještě vlhký absorpční materiál nasáklý produktem musí být zneškodněn jako nebezpečný odpad.
S vyschlým sorbentem naložte podle jeho druhu - nejlépe spalovna nebezpečných odpadů.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

neuveдено

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.
Nevdechujte páry a aerosoly vznikající při aplikaci směsi.
Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.
Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8.
Páry rozpouštědla jsou těžší než vzduch a mohou se šířit po podlaze.
Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs.
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.
Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.
V místě použití a skladování je zakázáno kouřit, jíst a pít.
Uchovávejte v prostorách s podlahou odolnou rozpouštědlům.
Uchovávejte mimo dosah hořlavých materiálů.
Nesnáší se se silnými kyselinami a oxidačními činidly.

Obsah	10 ml
Druh obalu	Sklo
Skladovací teplota	minimum 0 °C, maximum 28 °C

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Elektrovodivý lak.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Česká republika

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
Toluen (CAS: 108-88-3)	PEL		200 mg/m ³		9/2013 Sb.
	PEL		53,2 ppm		
	NPK-P		500 mg/m ³		
	NPK-P		133 ppm		

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Elektrovedivý lak EL-2

Datum vytvoření 10. prosince 2008
Datum revize 08. června 2017 Číslo verze 2.0

Česká republika

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
Stříbro (CAS: 7440-22-4)	PEL		0,1 mg/m ³		
	NPK-P		0,3 mg/m ³		

Evropská unie

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
Toluen (CAS: 108-88-3)	OEL	8 hodin	192 mg/m ³		BL BRENNTAG
	OEL	8 hodin	50 ppm		
	OEL	Krátkodobé	384 mg/m ³		
	OEL	Krátkodobé	100 ppm		
	OEL	8 hodin	192 mg/m ³		EU limits
	OEL	8 hodin	50 ppm		
	OEL	Krátkodobé	384 mg/m ³		
	OEL	Krátkodobé	100 ppm		
Stříbro (CAS: 7440-22-4)	OEL	8 hodin	0,01 mg/m ³		EU limits

Slovensko

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
Toluen (CAS: 108-88-3)	NPEL	8 hodin	192 mg/m ³		471/2011
	NPEL	8 hodin	50 ppm		
	NPEL	Krátkodobé	384 mg/m ³		
	NPEL	Krátkodobé	100 ppm		
Stříbro (CAS: 7440-22-4)	NPEL	8 hodin	0,01 mg/m ³		471/2011

Biologické mezní hodnoty

Název	Parametr	Hodnota	Zkoušený materiál	Okamžik odběru vzorku
Toluen	Hippurová kyselina	1600 mg/g kreatininu; 1000 mikromol/mmol kreatininu	moč	Konec směny
Toluen	o-Kresol	0,5 mg/l; 4,6 mikromol/l	moč	Konec směny

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Elektrovedivý lak EL-2

Datum vytvoření 10. prosince 2008
Datum revize 08. června 2017 Číslo verze 2.0

DNEL

Toluen

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	384 mg/m ³	Akutní účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	384 mg/m ³	Akutní účinky místní	
Pracovníci	Dermálně	384 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	192 mg/m ³	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	192 mg/m ³	Chronické účinky místní	
Spotřebitelé	Inhalačně	226 mg/m ³	Akutní účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	226 mg/m ³	Akutní účinky místní	
Spotřebitelé	Dermálně	226 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	56,5 mg/m ³	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	8,13 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	56,5 mg/m ³	Chronické účinky místní	

PNEC

Toluen

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	0,68 mg/l	
Mořská voda	0,68 mg/l	
Půda (zemědělská)	2,89 mg/kg	
Voda (občasný únik)	0,68 mg/l	
Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod	13,61 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	16,39 mg/kg	
Mořské sedimenty	16,39 mg/kg	

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 nebo obličejový štít (podle charakteru vykonávané práce).

Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice (podle charakteru vykonávané práce).

Materiál rukavic : fluorkaučuk >= 8 hodin při tloušťce 0,4 mm

Při běžné aplikaci laku stačí obyčejné gumové rukavice, aby nedošlo k bezprostřednímu znečištění pokožky.

Pokud se lak dostane na tyto rukavice, ihned je odložte a nechte vyschnout pro opakované použití.

Při znečištění pokožky ji důkladně omýt a zbytky laku odstranit pomocí mastného reparačního krému na kůži.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Elektrovodivý lak EL-2

Datum vytvoření	10. prosince 2008	Číslo verze	2.0
Datum revize	08. června 2017		

Ochrana dýchacích cest

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

Typ filtru : A

Tepelné nebezpečí

neuveveno

Omezování expozice životního prostředí

Nenechte vniknout do povrchových vod nebo kanalizace.

Zabraňte vniknutí do podloží.

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	čirá kapalina (laková složka před rozmícháním)
skupenství	kapalné při 20°C
barva	tmavě šedá suspenze
zápach	po toluenu
prahová hodnota zápachu	údaj není k dispozici
pH	údaj není k dispozici
bod tání / bod tuhnutí	údaj není k dispozici
počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	110-115 °C
bod vzplanutí	16 °C
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	toluen
dolní	1 %
horní	7 %
tlak páry	údaj není k dispozici
hustota páry	údaj není k dispozici
relativní hustota	údaj není k dispozici
rozpustnost	
rozpustnost ve vodě	nemísitelný
rozpustnost v tucích	lipofilní
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	Páry mohou se vzduchem tvořit výbušnou směs.
oxidační vlastnosti	Produkt nemá oxidační vlastnosti.

9.2 Další informace

hustota	údaj není k dispozici
teplota vznícení	535 °C
Směs je rozpustná v toluenu, xylenu, acetonu, ethylacetátu, částečně isopropylalkoholu.	

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Žádná specifická informace není k dispozici.

10.2 Chemická stabilita

Při dodržení určeného způsobu skladování a používání stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Reaguje se silnými kyselinami a oxidačními činidly.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Elektrovodivý lak EL-2

Datum vytvoření	10. prosince 2008	Číslo verze	2.0
Datum revize	08. června 2017		

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Za normálního způsobu použití je směs stabilní, k rozkladu nedochází.

Horko, sálavé teplo, plameny, jiskry.

10.5 Neslučitelné materiály

Chraňte před silnými kyselinami (např. kyselina dusičná) a oxidačními činidly.

Zabrání se tím vzniku nebezpečné exotermní reakce.

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, dým, stříbro.

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.

Toluen

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	LD ₅₀	OECD 401	5580 mg/kg		Krysa	M	BREN
Dermálně	LD ₅₀		>5000 mg/kg		Králík	M	BREN
Inhalačně	LC ₅₀	OECD 403	25,7 mg/l	4 hod	Krysa	M	BREN
Inhalačně	LC ₅₀	OECD 403	28,1 mg/l	4 hod	Krysa	F/M	BREN
Inhalačně (páry)	LC ₅₀	OECD 403	30 mg/l	4 hod	Krysa	F	BREN

Žiravost / dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

Toluen

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Zdroj
Kůže	Dráždí	OECD 404		Králík	BREN
Kůže	Dráždí	EU B.4		Králík	DC

Vážné poškození očí / podráždění očí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toluen

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Zdroj
Oko	Slabě dráždí	OECD 405		Králík	BREN
Oko	Nedráždí	OECD 405		Králík	DC

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toluen

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
	Nezpůsobuje senzibilizaci	OECD 406		Morče (Cavia aperea f. porcellus)		BREN
Kůže	Negativní	OECD 406		Morče		DC

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Elektrovodivý lak EL-2

Datum vytvoření 10. prosince 2008
Datum revize 08. června 2017 Číslo verze 2.0

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toluen

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Zdroj
Negativní	in vitro					DC
Negativní	in vivo			Myš		DC

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toluen

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Výsledek	Druh	Pohlaví	Zdroj
Inhalačně (páry)		OECD 453	-	24 měsíc	Negativní	Krysa	F/M	DC

Toxicita pro reprodukci

Podezření na poškození plodu v těle matky.

Toluen

	Parametr	Hodnota	Výsledek	Druh	Pohlaví	Zdroj
Účinky na plodnost		-	Negativní	Krysa		DC
Vývojová toxicita		-	Fetotoxicita	Krysa		DC

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit ospalost nebo závratě.

Toluen

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Výsledek	Druh	Pohlaví	Zdroj
		-	Ospalost, Závratě			DC

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Toluen

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Výsledek	Druh	Pohlaví	Zdroj
		-	Neurotoxické účinky			DC

Toxicita opakované dávky

Toluen

Cesta expozice	Parametr	Výsledek	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Inhalačně (páry)	LOAEL		1,875 mg/l	6 min	Krysa		DC
	NOAEL		625 mg/kg bw/den				BREN
Orálně	LOAEL (F1)		1250 mg/kg		Myš	F/M	BREN

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Elektrovodivý lak EL-2

Datum vytvoření 10. prosince 2008
Datum revize 08. června 2017 Číslo verze 2.0

Toluen

Cesta expozice	Parametr	Výsledek	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Inhalačně (páry)	NOAEC		1131 mg/m ³		Krysa	F/M	BREN

Nebezpečnost při vdechnutí

Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. 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.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Akutní toxicita

Výrobek obsahuje látky působící proti aktivnímu působení mikroorganismů.

Toluen

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LC ₅₀	24 mg/l	96 hod	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		BREN
EC ₅₀	11,5 mg/l	48 hod	Dafnie (Daphnia magna)		BREN
IC ₅₀	12 mg/l	72 hod	Řasy a další vodní rostliny (Pseudokirchneriella subcapitata)		BREN
NOEC	29 mg/l	16 hod	Bakterie (Pseudomonas putida)		BREN
BCF	90				BREN
LC ₅₀	5,5 mg/l	96 hod	Ryby (Oncorhynchus kisutch)		DC
LC ₅₀	3,78 mg/l	48 hod	Dafnie (Ceriodaphnia dubia)		BREN
NOEC	10 mg/l	72 hod	Řasy (Skeletonema costatum)		DC
EC ₅₀	84 mg/l	24 hod	Bakterie (Nitrosomonas)		DC
EC ₅₀	134 mg/l	3 hod	Řasy a další vodní rostliny (Chlamydomonas angulosa)		BREN

Chronická toxicita

Toluen

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
NOEC	1,39 mg/l	40 den	Ryby (Oncorhynchus kisutch)		DC
NOEC	1 mg/l	21 den	Dafnie (Daphnia magna)		DC
NOEC	0,74 mg/l	7 den	Dafnie (Ceriodaphnia dubia)		DC

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Elektrovodivý lak EL-2

Datum vytvoření 10. prosince 2008
Datum revize 08. června 2017 Číslo verze 2.0

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Biologická odbouratelnost

Toluen

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek	Zdroj
	86 %	20 den		Snadno biologicky odbouratelný	BREN
	86 %	20 den			DC
BSK	2150 mg/l				BREN

Údaj není k dispozici.

12.3 Bioakumulační potenciál

Toluen

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Zdroj
BCF	90		Ryby (Leuciscus idus)			DC
Log Kow	2,73				20°C	BREN

Neuvedeno.

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.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo

UN 1263

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

BARVA

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

3 Hořlavé kapaliny

14.4 Obalová skupina

II - látky středně nebezpečné

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Stříbro je látka škodlivá pro vodní prostředí.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Elektrovodivý lak EL-2

Datum vytvoření	10. prosince 2008	Číslo verze	2.0
Datum revize	08. června 2017		

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

neuveдено

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

neuveдено

Doplňující informace

Nepřepravujte na vozidle, které nemá oddělený nákladový prostor od prostoru řidiče. Ujistěte se, že řidič vozidla si je vědom možných nebezpečí souvisejících s nákladem, a ví co dělat v případě nehody nebo nebezpečí.

Identifikační číslo nebezpečnosti

33

(Kemlerův kód)

UN číslo

1263

Klasifikační kód

F1

Bezpečnostní značky

3



Námořní přeprava - IMDG

Námořní znečištění

Ano

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 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.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nevztahuje se.

ODDÍL 16: Další informace

Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H315	Dráždí kůži.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P260	Nevdechujte páry.
P280	Používejte ochranné rukavice.
P301+P310	PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Elektrovodivý lak EL-2

Datum vytvoření	10. prosince 2008	Číslo verze	2.0
Datum revize	08. června 2017		

P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou.

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
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 K _{ow}	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
NP _{EL}	Nejvyšší přípustný expoziční limit
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
Asp. Tox.	Nebezpečnost při vdechnutí
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
Repr.	Toxicita pro reprodukci

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Elektrovodivý lak EL-2

Datum vytvoření	10. prosince 2008	Číslo verze	2.0
Datum revize	08. června 2017		

Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
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 se směsí.

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.

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

Verze 2.0 nahrazuje verzi BL z 01.06.2015. Změny byly provedeny v oddílech 2, 13, 15 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.