

<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> /v souladu s příl. II nařízení ES 1907/2006/	
Název výrobku: <b>ELEKTROSOL® L</b>	Strana 1 (celkem 6)
Datum vydání: 22.10.2003	
Datum revize: 20.1.2011	Zpracoval: ENVISAN-GEM, a.s.

### 1. Identifikace látky nebo přípravku a společnosti nebo podniku

- 1.1 *Obchodní název přípravku:* **ELEKTROSOL® L**
- 1.2 *Použití přípravku:* čisticí a odmašťovací prostředek na elektrozařízení v litráži
- 1.3 *Identifikace výrobce:* Obchodní jméno: **NOVATO spol. s r. o.**  
 Sídlo: Uralská 6, 160 00 Praha 6  
 IČ: 62910370 DIČ: CZ62910370  
 tel.: 233 339 688, 224 315 118; fax: 224 315 198  
[www.novato.cz](http://www.novato.cz), [petr.johanides@novato.cz](mailto:petr.johanides@novato.cz)
- Osoba odpovědná za bezpečnostní list* Obchodní jméno: ENVISAN-GEM, a.s.  
 Sídlo: Radiová 7, 102 31 Praha 10  
 tel.: 296 792 224 mail: [envisan@grbox.cz](mailto:envisan@grbox.cz)
- 1.4 *Telefonní číslo pro naléhavé situace:* **224 919 293, 224 915 402** (nepřetržitě)  
 Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha 2

### 2. Identifikace rizik

Výrobek je klasifikován jako nebezpečný přípravek.

**F – vysoce hořlavý**

**Xn – zdraví škodlivý**

Nevdechovat aerosol.

Zabránit styku s kůží a očima, opakovaná expozice může způsobit dráždění nebo popraskání kůže. V případě požití může dojít k poškození plic.

Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro člověka a životní prostředí. Používejte vhodné ochranné pomůcky.



### 3. Složení nebo informace o složkách

#### 3.1 Složení

Chemický název	obsah v % obj.	č.CAS	č.ES
Benzínová ropná frakce lehká*	85-95	64742-49-0	265-151-9
2-propanol	8-12	67-63-0	200-661-7
n-hexan	<2	110-54-3	203-777-6
pentan	<6	109-66-0	203-692-4

#### 3.2 Nebezpečné látky obsažené v přípravku klasifikovaném jako nebezpečný

Chemický název	obsah v % obj.	č.CAS	č.ES	Ozn. dle CLP
Benzínová ropná frakce lehká*	85-95	64742-49-0	265-151-9	GHS08 H350, H304
2-propanol	8-12	67-63-0	200-661-7	GHS02, GHS07 H225, H319, H336
n-hexan	<2	110-54-3	203-777-6	GHS02, GHS07, GHS08, GHS09 H225, H361f, H304, H373, H315, H336, H411
pentan	<6	109-66-0	203-692-4	GHS02, GHS07, GHS08, GHS09, EUH066 H225, H304, H336, H411

#### 3.3 Nebezpečné látky obsažené v přípravku, který není klasifikován jako nebezpečný

Tento přípravek je klasifikován jako nebezpečný.

#### 3.4 Klasifikace nebezpečných složek přípravku

Chemický název	Výstražný symbol	R věty	S věty	Poznámky
Benzínová ropná frakce lehká*	F, Xn	11-38-65-67	(2-)9-16-23-24-33-53-62	H, P, 4
2-propanol	F, Xi	11-36-67	(2-)7-16-24/25-26	-
n-hexan	-	52/53	(2-)9-16-29-33-36/37-61-62	4
pentan	F+, Xn, N	12-51/53-65-66-67	(2-)9-16-29-33-61-62	C, 4

\* frakce s obsahem aromatických uhlovodíků < 0.03%

Úplné znění R a S vět je uvedeno v kap. 16 tohoto bezpečnostního listu.

- 3.5 *Název a registrační číslo* viz bod 3.1 tohoto bezpečnostního listu

<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST /v souladu s příl. II nařízení ES 1907/2006/</b>	
Název výrobku: <b>ELEKTROSOL® L</b>	Strana 2 (celkem 6)
Datum vydání: 22.10.2003	
Datum revize: 20.1.2011	Zpracoval: ENVISAN-GEM, a.s.

3.6 *Chemická podstata látek v souladu s článkem 15 směrnice ES 1999/45/ES*  
frakce s obsahem aromatických uhlovodíků <0.03%

#### **4. Pokyny pro první pomoc**

- Všeobecné pokyny:* Při projevech zdravotních obtíží nebo v případě pochybností vyhledat lékaře a poskytnout mu informace z tohoto bezpečnostního listu. Osobám v bezvědomí nepodávat nic ústy.
- Při nadýchání:* Opusťte pracovní prostor, vypláchněte ústní dutinu vodou, nadýchejte se čerstvého vzduchu, postiženého přemístěte z kontaminovaného prostředí, udržujte ho v klidu. Trvá-li podráždění dýchacích cest, vyhledejte lékařskou pomoc. Je-li nutné, proveďte umělé dýchání.
- Při styku s kůží:* Potřísněné místo omyjte vodou, mýdlem a ošetřete regeneračním krémem. Při kontaminaci oděvu, odstraňte oděv. Objeví-li se příznaky podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.
- Při zasažení očí:* Pokud má postižený kontaktní čočky, vyjměte je. Násilně otevřené oči vypláchněte velkým množstvím čisté vody, vyhledejte lékařské ošetření.
- Při požití:* Nevvolávejte zvracení, vypláchněte ústa vodou, vypijte sklenici studené vody, zajistěte první pomoc a okamžitě vyhledejte lékařské ošetření.
- Další údaje:* Nadýchání může způsobit narkotický stav, závratě, ospalost a malátnost, bolest hlavy či halucinace.

#### **5. Opatření pro hasební zásah**

- Vhodná hasiva:* pěna, víceúčelové prášky, CO<sub>2</sub>
- Nevhodná hasiva:* voda
- Zvláštní nebezpečí:* vysoce hořlavý. Mohou vznikat výpary výbušné se vzduchem. Tepelným rozkladem vznikají toxické produkty hoření. Uzavřené obaly chladte při požáru vodou.
- Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:* izolační dýchací přístroj v uzavřených prostorách. Používat nářadí nezpůsobující vznik jisker.
- Další údaje:* rychle odstranit nádoby z okolí požáru, chladit proudem vody.  
Zbytky po hoření i voda po zásahu by měly být likvidovány jako nebezpečný odpad.

#### **6. Opatření v případě náhodného úniku**

- Bezpečnostní opatření pro ochranu osob:* nevdechujte páry vycházející z přípravku, pracujte jen v dobře větratelných prostorách  
zabraňte styku s pokožkou a očima - používejte ochranný oděv, brýle a rukavice, odstraňte zdroje zapálení
- Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí:* zachyťte unikající přípravek, zabraňte průniku do kanalizace, podzemních vod a půdy  
V případě významné kontaminace uvědomte příslušné orgány státní správy a správce toku nebo kanalizace.
- Doporučené metody čištění a zneškodnění:* sorbent pro kapaliny – písek, piliny; odstraňte jako nebezpečný odpad, povrch omyjte vodou
- Další údaje:* v případě velkého úniku látky monitorujte koncentrace NPK resp.TLV.

#### **7. Zacházení a skladování**

- 7.1 *Zacházení:* chraňte před teplem a ohněm, nevdechujte aerosol, používejte ochranný oděv  
manipulujte s přípravkem jen v dobře větratelných prostorách  
při manipulaci s přípravkem nejezte, nepijte, nekuřte.  
pro manipulaci používejte pouze materiály odolné vůči uhlovodíkům
- 7.2 *Skladování:* skladujte odděleně jako hořlaviny  
skladujte mimo dosah dětí a odděleně od potravin a krmiv  
skladujte v originálních obalech při teplotě do 30°C
- 7.3 *Specifické použití:* není

<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> /v souladu s příl. II nařízení ES 1907/2006/	
Název výrobku: <b>ELEKTROSOL® L</b>	Strana 3 (celkem 6)
Datum vydání: 22.10.2003	
Datum revize: 20.1.2011	Zpracoval: ENVISAN-GEM, a.s.

## **8. Omezování expozice / osobní ochranné pomůcky**

### 8.1 *Limity hodnoty expozice:*

Chemický název	PEL [mg/m <sup>3</sup> ]	NPK-P [mg/m <sup>3</sup> ]
Benzínová ropná frakce lehká	400	1000
2-propanol	500	1000

*Dle Příl. č. 2, Nař. vlády 361/2007 Sb.*

### 8.2 *Omezování expozice:*                      zajistěte větrání a odsávání

#### 8.2.1 *Omezování expozice pracovníků* Dodržujte zásady hygieny pro práci s chemikáliemi

- *Ochrana dýchacích orgánů:* V případě nedostatečného větrání a při překročení mezních limitů použijte masku s filtrem pro organické výpary typ A, na směs výparů a aerosolu použijte kombinovaný plynový filtr (organické plyny a prach typ A/P2).
- *Ochrana očí:* ochranné brýle
- *Ochrana rukou:* ochranné rukavice – materiál Nitril 0,1 mm, doba průniku 480 min.
- *Ochrana kůže:* ochranný oděv

#### 8.2.2 *Omezování expozice životního prostředí* při dodržení podmínek manipulace není nutné

## **9. Fyzikální a chemické vlastnosti přípravku**

### 9.1 *Obecné informace*

Skupenství (20°C): kapalina  
 Barva: čirá  
 Zápach: charakteristický pro ropné uhlovodíky

### 9.2 *Důležité informace z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí*

Hodnota pH: neurčena  
 Teplota tání: neurčena  
 Destilace: počátek: 48°C konečný bod: 65°C  
 Teplota vzplanutí: 4°C (ČSN EN ISO 3679)  
 Teplota vznícení: >230°C (ASTM E659)  
 Teplota samovznícení může být za určitých podmínek výrazně nižší (pomalá oxidace na jemně mletých materiálech)  
 Hořlavost: Hořlavina 1. třídy nebezpečnosti  
 Meze výbušnosti:     horní mez (% obj.): 12  
                               dolní mez (%obj.): 0,9  
 Oxidační vlastnosti: neurčeny  
 Tenze par (při 20°C): 0,3 hPa  
 Hustota (při 20°C): 730-740 kg/m<sup>3</sup>  
 Viskozita (při 20°C): cca 9 mm<sup>2</sup>/s  
 Rozpustnost            ve vodě – nízká do 1 g/l  
                               v org. rozpouštědlech – dobrá  
 Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: neurčen

## **10. Stabilita a reaktivita přípravku**

Přípravek je stabilní v běžných podmínkách prostředí, skladování i manipulace.

- 10.1 *Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:* teplota nad 40°C, styk s otevřeným ohněm, jiskry, statická elektřina, místa s nebezpečím vznícení
- 10.2 *Látky a materiály, kterých je třeba se vyvarovat:* silná oxidační činidla, silné kyseliny
- 10.3 *Nebezpečné produkty rozkladu:* při běžných teplotách kolem 20°C nejsou známy. Nedokonalým spalováním vznikají toxické produkty hoření (CO, CO<sub>2</sub>), uhlovodíky, aldehydy. Nebezpečí při vdechování!

<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> /v souladu s příl. II nařízení ES 1907/2006/	
Název výrobku: <b>ELEKTROSOL® L</b>	Strana 4 (celkem 6)
Datum vydání: 22.10.2003	
Datum revize: 20.1.2011	Zpracoval: ENVISAN-GEM, a.s.

### 11. Toxikologické informace

Toxikologické účinky vlastního přípravku nebyly posuzovány.

*Akutní toxicita přípravku:*

Zkouška toxicity	Hodnota	Druh
LD <sub>50</sub> , orálně	> 2 000 mg/kg	potkan
LD <sub>50</sub> , dermálně	> 2 000 mg/kg	králík
LC <sub>50</sub> , inhalačně	> 20 mg/l/4 h	potkan, pro aerosoly
LC <sub>50</sub> , inhalačně	neurčeno	potkan, pro plyny a páry

*Akutní toxicita složek přípravku:*

Chemický název	Zkouška toxicity	Hodnota	Druh
ropná frakce lehká	LD <sub>50</sub> , orálně	6 500 mg/kg	potkan
	LD <sub>50</sub> , dermálně	500 mg/kg	králík
2-propanol	LD <sub>50</sub> , orálně	> 4 570 mg/kg	potkan
	LD <sub>50</sub> , dermálně	> 200 mg/l	krysa

*Subchronická - chronická toxicita přípravku:* není známa

*Senzibilizace:* není známa

*Karcinogenita:* ne

*Mutagenita:* ne

*Toxicita pro reprodukci:* ne

*Další údaje:* Zkušenosti u člověka: Vniknutí tekutiny do dýchacího ústrojí při požití nebo následném zvracení může vyvolat bronchopneumonii nebo edém plic.

dráždí oči

odmašťuje pokožku, častý kontakt s kůží může způsobit onemocnění kůže.

Zkoušky na zvířatech nebyly realizovány

### 12. Ekologické informace

Ekotoxické účinky vlastního přípravku nebyly posuzovány

- 12.1 *Ekotoxicita* LC<sub>50</sub>, 96hod., ryby (mg/l): 100  
EC<sub>50</sub>, 48hod., dafnie (mg/kg): neurčena  
IC<sub>50</sub>, 72hod., řasy (mg/kg): neurčena
- 12.2 *Mobilita* Produkt se odpařuje do ovzduší.  
Přípravek je ve vodě téměř nerozpustný, zůstává na vodní hladině.  
Velmi malá mobilita v půdě.
- 12.3 *Perzistence a rozložitelnost* 70%/28 dnů (metoda 301F OECD) (výsledky pro obdobné produkty)
- 12.4 *Bioakumulační potenciál* bioakumulace je pravděpodobná
- 12.5 *Výsledky posouzení PBT* nebylo provedeno
- 12.6 *Jiné nepříznivé účinky* nejsou známy

### 13. Informace o zneškodňování

*Způsoby zneškodňování přípravku*

zneškodňujte jako nebezpečný odpad  
možné katalogové číslo odpadu 20 01 13  
dle zákona č.185/2001Sb., ve znění pozdějších předpisů  
dle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů

*Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu* dle zákona č.185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů  
dle zákona č. 477/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů  
možné katalogové číslo obalu se zbytky obsahu 15 01 10

Výrobce má uzavřenou smlouvu o zpětném odběru a využití odpadu z obalů se společností EKO-KOM, a.s., klientské číslo EK-F00022068.

Použitý, řádně vyprázdněný obal je nutno odevzdat na sběrné místo obalových odpadů.

*Právní předpisy* Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů  
Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, ve znění pozdějších předpisů

<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> /v souladu s příl. II nařízení ES 1907/2006/	
Název výrobku: <b>ELEKTROSOL® L</b>	Strana 5 (celkem 6)
Datum vydání: 22.10.2003	
Datum revize: 20.1.2011	Zpracoval: ENVISAN-GEM, a.s.

odpovídající prováděcí předpisy

#### **14. Informace pro přepravu**

*Preventivní opatření pro přepravu* Přepravovat v obalech odpovídajících vlastnostem přípravku.  
Dodržovat předepsaná označení pro náklad.

<b>14.1 Klasifikace UN</b>	UN – číslo	3295
	Třída	3
	Označení	UN 3295, Kapalně uhlovodíky, j.n.
<b>14.2 Pozemní přeprava – ADR/ RID</b>	Třída	3
	Klasifikační kód	1 F
	Bezpečnostní značka	3
	Číslo nebezpečnosti	33
<i>Vnitrozemská vodní přeprava – ADN/ ADNR</i>		neurčeno
<i>Námořní přeprava – IMDG</i>		neurčeno
<i>Letecká přeprava – ICAO</i>		neurčeno

#### **15. Informace o předpisech**

Pro tento přípravek nebylo zpracováno posouzení chemické bezpečnosti.

Podle zákona č. 356/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů a ES 1907/2006 je tento přípravek klasifikován jako nebezpečný.

Dodržujte omezující podmínky podle přílohy XVII Směrnice ES 1907/2006.

*Označení obalů*

*Výstražný symbol nebezpečnosti*

*Rozhodující informace uvedené na etiketě*



Vysoce hořlavý



Zdraví škodlivý

F, Xn, R- a S-věty a text tohoto znění:

Hořlavina I. třídy nebezpečnosti.

Výrobek chraňte před ohněm a tepelnými zdroji. Výrobek je pod stálým tlakem. Chraňte před nárazy, sluncem a teplotami nad 30°C. Prázdný obal neporážíte a nevhazujte do ohně. Nestříkejte do otevřeného ohně ani na žhavé materiály. Prázdný obal vhodte do speciálního kontejneru.

*R- a S-věty*

- R - věty:** R 11 – Vysoce hořlavý  
R 36/38 – Dráždí oči a kůži.  
R 65 – Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic.  
R 67 – Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.
- S - věty:** S 2 – Uchovávejte mimo dosah dětí.  
S 7 – Uchovávejte obal těsně uzavřený.  
S 16 – Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.  
S 23 – Nevdechujte páry a aerosoly.  
S 24/25 – Zamezte styku s kůží a očima  
S 26 – Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc

*Národní právní předpisy, které se vztahují na látku/přípravek, uvedené předpisy ES se taktéž vztahují k přípravku*

Zákon č. 356/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů a související prováděcí předpisy

Zákon č. 156/1998 Sb., ve znění pozdějších předpisů a související prováděcí předpisy Vyhláška

č. 273/1998 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 274/1998 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 474/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) vč. prováděcích předpisů

<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> /v souladu s příl. II nařízení ES 1907/2006/	
Název výrobku: <b>ELEKTROSOL® L</b>	Strana 6 (celkem 6)
Datum vydání: 22.10.2003	
Datum revize: 20.1.2011	Zpracoval: ENVISAN-GEM, a.s.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (GHS)

## **16. Další informace**

### *Seznam R- vět obsažených v bezpečnostním listu*

- R 11 – Vysoce hořlavý
- R 12 – Extrémně hořlavý
- R 36/38 – Dráždí oči a kůži.
- R 51/53 – Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí
- R 52/53 – Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí
- R 65 – Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic.
- R 66 – Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže
- R 67 – Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

### *Seznam S- vět obsažených v bezpečnostním listu*

- S 2 – Uchovávejte mimo dosah dětí.
- S 7 – Uchovávejte obal těsně uzavřený.
- S 9 – Uchovávejte obal na dobře větraném místě.
- S 16 – Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.
- S 23 – Nevdechujte páry a aerosoly.
- S 24/25 – Zamezte styku s kůží a očima
- S 26 – Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.
- S 33 – Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.
- S 53 – Zamezte expozici – před použitím si obstarejte speciální instrukce.
- S 61 – Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy.
- S 62 – Při požití nevyvolávejte zvracení: okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení

### *Seznam zkratk použitých v bezpečnostním listu*

- NPK – nejvyšší přípustné koncentrace
- TLV – [threshold limit value] mezní hodnota povolené koncentrace škodliviny
- PEL – přípustný expoziční limit

*Pokyny pro školení:* §132 až §138 Zákona č. 65/1965 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

*Zdroje nejdůležitějších informací* Údaje výrobce. Toxikologické databáze.

*Kontaktní místo pro poskytování technických informací* viz bod 1.3 tohoto bezpečnostního listu

*Změny oproti předchozímu vydání* změna bezpečnostního listu dle aktuální platné legislativy v ČR, doplnění toxikologických dat a limitů

**Prohlášení:** Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné 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.  
Za zacházení podle existujících zákonů a nařízení odpovídá uživatel.