

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Název výrobku: **LARGO - NEMRZNOUCÍ SMĚS DO OSTRÍKOVACŮ -40 °C**

Datum vydání: 20.1.2007

Datum revize: 15.1.2015

### Oddíl 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

**1.1 Identifikátor výrobku: LARGO - NEMRZNOUCÍ SMĚS DO OSTRÍKOVACŮ -40 °C**

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:** Nemrznoucí směs do ostríkovaců automobilových skel. Nedoporučená použití se neuvádějí.

**1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

*Obchodní jméno:* **KRUFIN s.r.o.**

*Adresa:* Vítězná 2201, 356 01 Sokolov, Česká republika

*Telefon:* +420 352 629 673, +420 777 207 799

*Fax:* +420 352 661 839

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

Telefon (24 hodin denně) +420 224 919 293; +420 224 915 402;

### Oddíl 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

**2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

**Klasifikace směsi LARGO - NEMRZNOUCÍ SMĚS DO OSTRÍKOVACŮ -40 °C dle Nařízení (ES) č. 1272/2008**

**Nebezpečné látky:** Ethanol (ethylalkohol) (CAS: 64-17-5)

Signální slovo: Varování

Výstražný symbol GHS02



Flam. Liq. 3

H226 Hořlavá kapalina a páry

**Klasifikace směsi LARGO - NEMRZNOUCÍ SMĚS DO OSTRÍKOVACŮ -40 °C podle směrnice Rady 67/548/EHS:**

**Symbol nebezpečí:** Neuvádí se

**Nebezpečné látky:** Ethanol (ethylalkohol) (CAS: 64-17-5)

**R-věty (úplné znění):**

R 10 Hořlavý

**S-věty (úplné znění)**

S 7 Uchovávejte obal těsně uzavřený

S 16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření

**2.2 Prvky označení**

**Označení obalu LARGO - NEMRZNOUCÍ SMĚS DO OSTRÍKOVACŮ -40 °C dle Nařízení (ES) č. 1272/2008**

**Nebezpečné látky:** Ethanol (ethylalkohol) (CAS: 64-17-5)

Signální slovo: Varování

Výstražný symbol GHS02



Standardní věty o nebezpečnosti

H226 Hořlavá kapalina a páry

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
**podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006**

Název výrobku: **LARGO - NEMRZNOUCÍ SMĚS DO OSTRIKOVAČŮ -40 °C**

Datum vydání: 20.1.2007

Datum revize: 15.1.2015

Pokyny pro bezpečné zacházení

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení.  
Zákaz kouření.

P233 Uchovávejte obal těsně uzavřený.

P243 Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

P280: Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

Pokyn pro bezpečné zacházení – reakce

P303+P361+353 Při styku s kůží (nebo s vlasy: Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.

Pokyn pro bezpečné zacházení - skladování

P403+235 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.

### 2.3 Další nebezpečnost

Nebezpečné účinky na zdraví:

Místně působí dráždivě na kůži a sliznice. Odmašťuje kůži, může dojít ke vzniku drobných trhlinek, které jsou vstupní branou kožní infekce. Při zasažení očí není vyloučeno jejich poškození. Páry působí narkoticky v závislosti na koncentraci a době expozice. Příznakem otravy je pocit opilosti provázený bolestí hlavy, pocitem zvýšené teploty, tlaku v očích (i v žaludeční krajině), objevuje se únava, ospalost.

Nebezpečné účinky na životní prostředí:

Při úniku do volného prostoru se rychle odpařuje (zejména za vyšších teplot). Páry jsou těžší než vzduch a mohou se nad terénem šířit daleko od místa úniku. Se vzduchem tvoří výbušnou směs. Kapalina se mísí s vodou neomezeně. Při úniku větších množství do vody se nad hladinou mohou vytvořit explozivní směsi par alkoholů se vzduchem.

Nejzávažnější nepříznivé účinky z hlediska fyzikálně – chemických vlastností:

Směs je klasifikovaná a označovaná jako hořlavá. V kontaktu se vzduchem může tvořit hořlavé /výbušné směsi. Výpary jsou těžší než vzduch, hromadí se u země. Mohou se dostat k možným zdrojům vznícení a explodovat.

## Oddíl 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1 Látky

Ethanol (ethylalkohol), Obsah v %: ≈ 60

Výstražný symbol nebezpečnosti: F – vysoce hořlavý, R-věty: 11

INCI: ALCOHOL

Chem./Iupac name: Ethanol (ethylalkohol)

Číslo CAS: 64-17-5

Číslo EINECS: 200-578-6

Indexové číslo: 603-002-00-5

Klasifikace dle CLP

Flam. Liq. 2, H225

**3.2** Směs obsahuje barvivo a další pomocné látky v koncentraci, která nemá vliv na celkovou klasifikaci směsi

## Oddíl 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

**4.1 Popis první pomoci:** Při práci se směsí nejíst, nepít, nekouřit, dodržovat zásady osobní hygieny. Při zasažení látkou je obvykle nutná lékařská pomoc při požití.

### 4.1.1 Pokyny pro první pomoc

*Při nadýchání:* Zajistit základní životní funkce. Dopravit postiženého na čerstvý vzduch, vyhledat pomoc lékaře v případě přetrvávajících potíží. V případě bezvědomí uložit do stabilizované polohy.

*Při styku s kůží:* Odložit veškeré kontaminované oblečení, ihned omýt kůži větším množstvím teplé vody a mýdlem. Zajistit lékařské ošetření při přetrvávajících potížích.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Název výrobku: **LARGO - NEMRZNOUCÍ SMĚS DO OSTRIKOVAČŮ -40 °C**

Datum vydání: 20.1.2007

Datum revize: 15.1.2015

*Při zasažení očí:* Ihned vypláchnout oči proudem tekoucí vody, rozevřít oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjmout. Výplach provádět 10 až 30 minut od vnitřního koutku k zevnímu, aby nebylo zasaženo druhé oko. Podle situace zajistit lékařské odborné ošetření.

*Při náhodném požití:* Může vyvolat podráždění zažívacího traktu provázené bolestmi břicha a nevolností; může se objevit i zvracení a průjem. Postiženého uklidněte a umístěte v teple. Ústa vypláchněte vodou (pouze za předpokladu, že postižený je při vědomí a nemá-li křeče); nevyvolávejte zvracení. Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte štítek popř. obal přípravku nebo tento bezpečnostní list. Může vyvolat útlum centrální nervové soustavy.

#### **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:**

Při dokonalém opláchnutí kůže a vypláchnutí očí nedochází k opožděným účinkům.

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

Při zasažení směsí je nutná okamžitá lékařská pomoc při požití většího množství.

### **Oddíl 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU**

**5.1 Hasiva:** Hasící pěna, hasící prášek, CO<sub>2</sub>, rozprášený vodní proud. Nevhodná hasiva: Přímý vodní proud. Může dojít k rozptýlení a k rozšíření požáru. Vodní proud používat pouze k chlazení obalů s přípravkem v blízkosti požáru

**5.2 Zvláštní nebezpečí vyplývající z látky nebo směsi:** Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs. Uvolňují se oxidy uhlíku. Je třeba počítat s tím, že unikající (hořlavé) plyny, zpravidla těžší než vzduch, se shromažďují na nejnižších místech (jámy, sklepy, při zemi či podlaze) a mohou v důsledku iniciace požárem opět vzplanout nebo explodovat.

Zbytky po požáru a kontaminovaná hasící kapalina se zneškodňují podle místně platných předpisů. Uzavřené nádoby s přípravkem odstraňte, pokud možno, z blízkosti požáru anebo je chlaďte vodou

**5.3 Pokyny pro hasiče:** Při požáru používejte vhodnou ochranu dýchadel (izolační přístroj), popř. celotělovou ochranu. V případě velkého požáru v nepřístupných místech nebo ve špatně větraných prostorách používejte přetlakové autonomní dýchací přístroje (SCBA) a plnou výstroj.

### **Oddíl 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU**

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

##### **6.1.1 Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze**

Zabraňte kontaktu s očima a kůží. Nevdechujte plyny/aerosol. Používejte vhodné osobní ochranné pracovní prostředky. Evakuujte nezbytný personál. Zajistit dostatečné větrání, zejména v uzavřených prostorách. Odstraňte všechny možné zdroje vznícení (zákaz kouření, světlice, jiskry nebo plameny v bezprostřední blízkosti), používejte nejiskřící nářadí. Nedotýkejte se ani nepřecházejte přes rozlitý materiál. Zastavte všechny práce, které vyžadují otevřený oheň, zastavte všechna vozidla, stroje a všechna zařízení, která mohou způsobit jiskření nebo plameny.

**6.1.2 Pro pracovníky zasahujících v případě nouze:** Používat osobní ochranné pracovní prostředky, uvedené v oddíle 8.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:** Zabraňte širokému rozlití přípravku (např. univerzálními nebo chemickými sorpčními ponožkami), pokud je to bezpečné, zejména kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo podzemních vod a kanalizace. Při úniku velkých množství přípravku a zejména při vniknutí takového množství do kanalizace nebo vodotečí, informujte hasiče, policii nebo jiný místně kompetentní (vodohospodářský) orgán, popř. odbor životního prostředí krajského úřadu.

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

**6.3.1** V případě náhodného rozlití zakrýt kanalizační vpust'.

**6.3.2** Doporučuje se přípravek pokrýt vhodným nehořlavým materiálem absorbujícím kapalinu (podle množství uniklého přípravku např. univerzálním sytkým sorbentem na chemikálie nebo univerzální utěrkou na chemikálie, pískem, křemelinou, zeminou a jinými vhodnými sorpčními materiály). Sebraný materiál shromážděte v dobře uzavřených nádobách a zneškodňujte jej v souladu s místně platnými předpisy. Po odstranění uniklého přípravku umyjte asanované (kontaminované) plochy velkým množstvím vody popř. vhodného čisticího prostředku.

**6.3.3** Další informace: Bez dalších informací

**6.4 Odkaz na jiné oddíly:** Další informace viz oddíl 8 a 13

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Název výrobku: **LARGO - NEMRZNOUCÍ SMĚS DO OSTRIKOVAČŮ -40 °C**

Datum vydání: 20.1.2007

Datum revize: 15.1.2015

### Oddíl 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

#### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

**7.1.1** Přípravku uchovávejte v těsně uzavřených nádobách mimo zdroje zahřátí, jiskření a otevřeného plamene. Odstraňte všechny zdroje zapálení, používejte nejiskřící nářadí. Nekouřit. Používejte pouze v dobře větraných prostorách. Nevdechujte páry nebo rozprášenou mlhu. Vyhněte se kontaktu s kůží, očima, vyvarujte se drobných poranění kůže a kontaktu se znečištěným oděvem. Kontrolujte přísná pravidla hygieny pracovníků vystavených riziku kontaktu s produktem. Při používání nejezte, nepijte a nekuřte. Zajistěte pravidelné čištění zařízení, pracovní plochy a oděvů. Neutírejte ruce do hadrů kontaminovaných produktem. Nepoužívejte abraziva, rozpouštědla nebo paliva. Před každou přestávkou a na konci pracovního dne si umyjte ruce.

**7.1.2** Zajistit dostatečné větrání. Nestříkejte produkt pod vysokým tlakem (> 3 bar). Při přečerpávání PRODUKTU: Vyvarujte se vznícení par výbojem statické elektřiny při vypouštění, všechny kovové části zařízení musí být uzemněny. Nedovolte, aby došlo k vystříknutí při plnění a zajistěte, aby byl produkt přečerpáván pomalu a to zejména na začátku operace. PRACUJTE POUZE NA STUDE- NÝCH ODPLYNĚNÝCH NÁDRŽÍCH, VE VĚTRANÝCH PROSTORÁCH (ABY SE PŘEDEŠLO NEBEZ- PEČÍ VÝBUCHU). Nekouřit. Používejte nevýbušné elektrické nářadí/zařízení. Provedte preventivní opatření k prevenci vzniku elektrostatického náboje. Nepoužívejte stlačený vzduch nebo kyslík při plnění, přečerpávání, vyprazdňování nebo manipulaci s přípravkem. Uspořádejte stroje a zařízení tak, aby se zabránilo šíření hořícího přípravku (retenční nádrže a šachty, sifony v odvodňovacích systémech). Prázdné obaly mohou obsahovat hořlavé nebo výbušné páry.

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

Uspořádejte stroje a zařízení tak, aby se zabránilo náhodnému úniku, vytečení přípravku (např. díky špatnému těsnění) na horké skříně a elektrické kontakty. Skladovací zařízení by mělo být navrženo tak, aby se předešlo možnému znečištění půdy nebo znečištění vody v případě netěsnosti nebo úniku produktu. Používejte nevýbušných elektrických zařízení. Skladujte na suchém, chladném a dobře větraném místě. Chraňte před otevřeným ohněm, horkými povrchy a možným zdrojem vznícení. Skladujte pouze v originálním, dobře uzavřeném a označeném balení v chlad- ných, suchých a dobře větraných prostorách. V přípravku může vznikat elektrostatický náboj; používat pouze uzemněné nádoby, resp. zařízení. (kontejnery, nádrže, přečerpávací zařízení ....) Popř. realizujte další opatření k prevenci vzniku elektrostatického náboje.

Typ materiálu použitého na balení a obaly: Uchovávejte pouze v původním obalu nebo ve vhodných nádobách pro tento druh produktu. Nerezová ocel, sklo, speciální plasty (UN) apod. Lze též použít kombinované IBC.

#### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití: Nemrznoucí směs.

### Oddíl 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

#### 8.1 Kontrolní parametry

**8.1.1** Limitní hodnoty expozice (dle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.):

<b>Ethanol</b>	PEL (mg.m <sup>-3</sup> ): 1000	NPK-P (mg.m <sup>-3</sup> ): 3000
----------------	---------------------------------	-----------------------------------

**8.1.2** Sledovací postupy: Dle nařízení vlády 361/2007 Sb., ve znění pozdějších zákonů

#### 8.2 Omezování expozice

**8.2.1** **Vhodné technické kontroly:** Dodržujte obvyklá základní hygienická opatření při práci. Na stálých pracovištích zajistěte dobré větrání tak, aby nedošlo k překračování PEL (odst. 8.1). Přednost má místní odsávání od místa vzniku plynů a par (aerosolu). Jde-li o práce související s čištěním nádrží – tanků, použijte izolační dýchací přístroj.

**8.2.2** **Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:** Zabránit vniknutí směsi do očí, úst, potřísnění kůže. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Zabránit styku směsi s potravinami a nápoji, po práci umýt ruce mýdlem a vodou a ošetřit reparačním krémem.

**8.2.2.1 a) Ochrana očí a obličeje:** Ochranné brýle se stranicemi/uzavřené brýle/ochranný obličejový štít podle ČSN EN 166:2002 (83 2401) Osobní prostředky k ochraně očí. Základní ustanovení, která byla vydána v říjnu 2002.

#### b) Ochrana kůže:

**i) Ochrana rukou:** Vhodné ochranné rukavice (např. nitrilové > 0,45 mm - čas permeace > 30 min nebo fluoropolymerové a PVA každé tloušťky - čas permeace > 480 min.), označené piktogramem pro chemická nebezpečí podle Přílohy C k ČSN EN 420:2004 (83

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Název výrobku: **LARGO - NEMRZNOUCÍ SMĚS DO OSTRIKOVAČŮ -40 °C**

Datum vydání: 20.1.2007

Datum revize: 15.1.2015

2300) – Ochranné rukavice. Všeobecné požadavky a metody zkoušení, která byla vydána v červnu 2004, současně s uvedeným kódem podle Přílohy A k ČSN EN 374-1:2004 (83 2310) Ochranné rukavice proti chemikáliím a mikroorganismům.

Část 1: Terminologie a požadavky na provedení, která byla vydána v květnu 2004. Rukavice musí být zkoušeny podle výše uvedené ČSN EN 420 popř. podle ČSN EN 374-3:2004 (83 2310) Ochranné rukavice proti chemikáliím a mikroorganismům. Část 3: Stanovení odolnosti proti permeaci chemikálií, která byla vydána v květnu 2004. Při poškození je třeba rukavice ihned vyměnit.

**ii) Jiná ochrana:** Pracovní (ochranný) oděv. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Zašpiněné a potřísněné části oděvu svlékněte. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a pokožku ošetřete vhodnými reparačními prostředky. V blízkosti stálého pracoviště se doporučuje instalovat bezpečnostní sprchy a zařízení pro výplach očí podle ČSN EN 15154-1 (83 1901) Bezpečnostní sprchy pro první pomoc. Část 1: Pevně zabudované sprchy pro laboratoře a Část 2: Pevně zabudovaná zařízení pro vypláchnutí očí, které obě byly vydány v dubnu 2007.

**c) Ochrana dýchacích cest:** Při obvyklém (běžném) použití odpadá. Při stálé práci ve špatně větraných prostorách nebo při překročení PEL vhodný filtr např. typu A nebo AX podle ČSN EN 14387:2004 (83 2220) Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Protiplýnové a kombinované filtry. Požadavky, zkoušení a značení, která byla vydána v říjnu 2004. Typ masky, polomasky apod. se stanoví podle charakteru vykonávané práce. (Popř., jde-li např. o práce souvisící s čištěním nádrží – tanků, izolační dýchací přístroj.)

**d) Tepelné nebezpečí:** Z manipulace se směsí nevyplývá žádné tepelné nebezpečí

**8.2.3 Omezování expozice životního prostředí:** Zabránit únikům zbytků směsi do kanalizace, vodních toků a půdy

### Oddíl 9: FYZIKÁLNÍCH A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

#### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

- Vzhled: Modrá kapalina
- Zápach nebo vůně: Charakteristický, alkoholový
- Prahová hodnota zápachu: Není stanovena
- pH (při 20 °C, 1 % vodný roztok): Neuvádí se
- Bod tání/bod tuhnutí (°C): cca -40
- Teplota varu: cca 80 °C (1 013 mbar),
- Bod vzplanutí (°C): cca 22
- Rychlost odpařování: Nestanoveno
- Hořlavost (pevné látky, plyny): Hořlavá kapalina II. třídy nebezpečnosti
- Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:  
Meze výbušnosti: horní mez (% obj.): 20,5  
dolní mez (% obj.): 3,9
- tlak páry: Nestanoveno
- Hustota páry: Nestanoveno
- Relativní hustota (při 20 °C): cca 890 kg.m<sup>-3</sup>
- Rozpustnost ve vodě: Neomezeně mísitelný
- Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda: Nestanoveno
- Teplota vznícení: cca 468 °C
- Teplota rozkladu: Neuvádí se
- Viskozita (25 °C): < 5 mPa.s
- Výbušné vlastnosti: Se vzduchem může tvořit výbušné směsi
- Oxidační vlastnosti: Nemá

**9.2 Další informace:** Bez dalších informací

### Oddíl 10: STÁLOST A REAKTIVITA

#### 10.1 Reaktivita

10.1.1 Nejsou známy nebezpečné reakce

10.1.2 Nepůsobí korozivně na kovy

**10.2 Chemická stabilita:** Za normálních podmínek je směs stabilní

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** Při normálním způsobu použití nevznikají.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Teplu, otevřený oheň, statická elektřina. Přijměte



<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006</b>	
Název výrobku: <b>LARGO - NEMRZNOUCÍ SMĚS DO OSTRÍKOVACŮ -40 °C</b>	
Datum vydání: 20.1.2007 Datum revize: 15.1.2015	
nezbytná preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. <b>10.5 Neslučitelné materiály:</b> Kyseliny, acetylenchlorid, peroxidy, chloridy, anhydridy, alkalické kovy, oxidační látky <b>10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:</b> Při požáru vzniká kouř, může docházet k vzniku oxidu uhelnatého a uhlíčitého, sazí a různých uhlovodíků a aldehydů vzniklých nedokonalým spalováním a termolýzou látky.	
<b>Oddíl 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE</b>	
<b>11.1 Informace o toxikologických účincích</b>	
<b>11.1.1 Látky</b> – není relevantní - LARGO - NEMRZNOUCÍ SMĚS DO OSTRÍKOVACŮ -40 °C není látka	
<b>11.1.2 Směsi</b>	
<b>11.1.2.1</b>	
a) <i>Akutní toxicita</i> (Pro produkt nejsou relevantní údaje k dispozici pro komponenty - ethanol) LD <sub>50</sub> , orálně, potkan (mg.kg <sup>-1</sup> ): 7060 LD <sub>50</sub> , dermálně, potkan nebo králík (mg.kg <sup>-1</sup> ): Nestanoveno LD <sub>50</sub> , inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.kg <sup>-1</sup> ): Nestanoveno LD <sub>50</sub> , inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.kg <sup>-1</sup> ): Nestanoveno	
b) Žiravost/dráždivost pro kůži: Není klasifikován jako dráždivý pro kůži. Opakovaný kontakt odmašťuje a vysušuje pokožku a může vyvolat známky podráždění kůže.	
c) Vážné poškození/podráždění očí: Nezpůsobuje poškození očí. Při kontaktu s očima může dojít k podráždění.	
d) Sensibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže: Nejsou udávány senzibilizační účinky.	
e) Mutagenita v zárodečných buňkách: Nejsou udávány mutagenní účinky.	
f) Karcinogenita: Nejsou udávány karcinogenní účinky.	
g) Toxicita pro reprodukci: Zjištěna u laboratorních zvířat (ethanol).	
h) Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: Není toxický pro specifické cílové orgány při jednorázové expozici	
i) Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: Není toxický pro specifické cílové orgány při opakované expozici	
j) Nebezpečnost při vdechnutí: Při vysoké expozici může vyvolat podráždění zažívacího traktu provázené bolestmi břicha a nevolností. Může vyvolat útlum centrální nervové soustavy.	
<b>11.1.2.2 Další údaje:</b> Po požití může vyvolat nevolnost. Páry rozpouštědel, obsažených ve směsi, mají narkotický účinek, který se v závislosti na expozici projevuje bolestmi hlavy, únavností, nevolností, spavostí, v krajním případě bezvědomím.	
<b>Oddíl 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE</b>	
<b>12.1 Toxicita</b>	
<i>Akutní toxicita pro vodní organismy (literární údaje pro ethanol)</i>	
- LC <sub>50</sub> , 96 hod., ryby (mg/l): 5000	
- EC <sub>50</sub> , 48 hod., dafnie (mg/l): 7800	
- IC <sub>50</sub> , 72 hod., řasy (mg/l): 1450	
<b>12.2 Perzistence a rozložitelnost:</b> Biologicky rozložitelný	
<b>12.3 Bioakumulační potenciál:</b> Není předpoklad pro akumulaci v organismech	
<b>12.4 Mobilita v půdě:</b> Údaje o mobilitě nejsou známy, fyzikální a chemické vlastnosti jsou uvedené v oddíle 9.	
<b>12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:</b> Není zařazeno jako PBT a vPvB	
<b>12.6 Jiné nepříznivé účinky:</b> Neuvádí se	
<b>Oddíl 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ</b>	
<b>13.1 Metody nakládání s odpady</b>	
Při zneškodňování musí být dodrženy platné předpisy pro nakládání s odpady podle kategorizace a katalogu odpadů.	
Označený odpad lze předat k odstranění specializované firmě s oprávněním k této činnosti.	
Doporučený způsob odstranění: Spalování. Kód odpadu: 20 01 13 Rozpouštědla, 14 06 03 Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel.	

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
**podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006**

Název výrobku: **LARGO - NEMRZNOUCÍ SMĚS DO OSTRIKOVAČŮ -40 °C**

Datum vydání: 20.1.2007

Datum revize: 15.1.2015

**13.2 Právní předpisy o odpadech:**

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších zákonů a předpisů

**Oddíl 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

14.1 Číslo OSN: 1170

14.2 Příslušný název OSN pro zásilku: ETHANOL (ROZTOK)

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 3



14.4 Obalová skupina: III

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: -

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: -

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL a předpisu IBC: -

**Oddíl 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH**

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

Nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006

Nařízení Komise (EU) č. 453/2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění souvisejících předpisů

Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Zákon č. 350/2003 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Dosud nebylo provedeno

**Oddíl 16: DALŠÍ INFORMACE**

**16.1 Seznam H-vět (úplné znění), uvedených v oddíle 2 a 3 tohoto bezpečnostního listu**

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry

H226 Hořlavá kapalina a páry

**Seznam R-vět (úplné znění), uvedených v oddíle 2 a 3 tohoto bezpečnostního listu**

R 10 Hořlavý

R 11 Vysoce hořlavý

**16.2 Další informace**

Případné další informace si vyžádejte u výrobce:

**KRUFIN s.r.o.**, Vítězná 2201, 356 01 Sokolov, Česká republika

**16.5 Zdroje nejdůležitějších údajů**

Seznam dosud klasifikovaných nebezpečných látek. Internetové databáze chemických látek. Bezpečnostní listy surovin.

Prohlášení výrobce: Údaje obsažené v tomto bezpečnostním listě se týkají pouze uvedeného výrobku a odpovídají našim současným znalostem a zkušenostem a nemusí být vyčerpávající. Za zacházení podle existujících zákonů odpovídá uživatel.