

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle Nařízení ES č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání:	12. 8. 2009	Revize č.	Strana 1 z 4
Datum revize:			
Název přípravku:	<b>Nano – nemrznoucí kapalina – 40<sup>0</sup> C</b>		

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

- 1.1 Chemický název látky/obchodní název přípravku: **Nano – nemrznoucí kapalina – 40<sup>0</sup> C**  
Číslo ES (EINECS):  
Další názvy:  
Použití přípravku: koncentrovaný přípravek do ostřikovačů automobilových skel a reflektorů
- 1.2 Identifikace společnosti:  
Jméno nebo obchodní jméno: Druchema, družstvo pro chemickou výrobu a služby  
Místo podnikání nebo sídlo: Služeb 3, 100 31 Praha 10  
Identifikační číslo: 00027456  
Telefon: 296 814 111 Fax: 296 814 409  
Odpovědná odborně způsobilá osoba za zpracování bezpečnostního listu: uhrin2@ralsko.net
- 1.3 Nouzové telefonní číslo: 224 91 92 93 nebo 2 24 91 54 02  
Adresa: Toxikologické informační středisko (TIS), Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

### 2. Identifikace nebezpečnosti

- 2.1 Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání přípravku: při inhalaci nebo nadýchání může přípravek dráždit oči, může docházet k narkotickým účinkům, má odmašťovací účinky
- 2.2 Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání přípravku: při běžném používání nejsou
- 2.3 Možné nesprávné použití přípravku: v rozporu s návodem k použití
- 2.4 Další nepříznivé účinky: přípravek je vysoce hořlavý

### 3. Složení/informace o složkách

Přípravek obsahuje tyto nebezpečné látky:

chemický název	obsah (hm.%)	číslo EINECS	číslo CAS	R-věty	Výstražné symboly
Etanol	> 50	200-578-6	64-17-5	11	F
Etylenglykol	> 1	203-473-3	107-21-1	22	Xn
2-butanon	< 0,1	201-159-0	78-93-3	11,36/37	F, Xi

### 4. Pokyny pro první pomoc

- 4.1 Všeobecné pokyny: v případě zdravotních potíží nebo pochybností vyhledat lékařskou pomoc.
- 4.2 Při nadýchání: dopravit postiženého na čerstvý vzduch, popř. provádět umělé dýchání a zavolat lékařskou pomoc
- 4.3 Při styku s kůží: odstranit potřísněný oděv, kůži omýt teplou vodou a mýdlem.
- 4.4 Při zasažení očí: promývat oči proudem tekoucí vody nejméně 15 minut při násilně otevřených víčkách, co nejrychleji vyhledat lékaře
- 4.5 Při požití: vypláchnout ústa, dát vypít malé množství vody, vyvolat zvracení, vyhledat lékařskou pomoc a ukázat obal přípravku nebo etiketu.

### 5. Opatření pro hašení požáru

- 5.1 Vhodná hasiva: tříštivý vodní proud nebo pěnový nebo práškový hasicí přístroj
- 5.2 Nevhodná hasiva: přímý vodní proud
- 5.3 Zvláštní nebezpečí: přípravek může uvolňovat oxid uhelnatý při nedokonalém hoření
- 5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče: při vzniku velkého množství plynů a par použít vhodnou ochranu dýchadel, popř. izolační dýchací přístroj nebo celotělovou ochranu.

### 6. Opatření v případě náhodného úniku

- 6.1 Preventivní opatření pro ochranu osob: nejsou nutná
- 6.2 Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí: zamezit úniku do kanalizace, při úniku naředit velkým množstvím vody a informovat správce kanalizace
- 6.3 Doporučené metody čištění a zneškodnění: viz pokyny v kapitole 13

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle Nařízení ES č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání:	12. 8. 2009	Revize č.	Strana 2 z 4
Datum revize:			
Název přípravku:	<b>Nano – nemrznoucí kapalina – 40<sup>0</sup> C</b>		

## 7. Zacházení a skladování

- 7.1 Zacházení: nejíst, nepít a nekouřit při používání, nemanipulovat s přípravkem v blízkosti otevřeného ohně.
- 7.2 Skladování: skladovat na suchých větraných místech, neskladovat v blízkosti zdrojů zapálení nebo otevřeného ohně
- 7.3 Specifické údaje: nejsou

## 8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

- 8.1 Expoziční limity: pro přípravek nestanoveny, pro složku ethanol: PEL = 1000 mg/m<sup>3</sup> (pro ovzduší), NPK-P = 2 000 mg/m<sup>3</sup> (pro ovzduší)
- 8.2 Omezování expozice pracovníků: není nutné  
Ochrana dýchacích orgánů: není nutná  
Ochrana očí: není nutná  
Ochrana rukou: není nutná  
Ochrana kůže: není nutná  
Omezování expozice životního prostředí: bez omezení

## 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

Skupenství (při 20°C): kapalina  
Barva: namodralá  
Zápach (vůně): charakteristický lihový  
Hodnota pH: nestanoveny  
Bod (rozmezí teplot) varu (°C): 78  
Bod vzplanutí (°C): 14  
Hořlavost: vysoce hořlavý  
Výbušnost:  
- horní mez (% obj.): 19  
- dolní mez (% obj.): 3,3  
Oxidační vlastnosti: nezjištěny  
Tenze par: při 20<sup>0</sup> C 59 mbar, při 40<sup>0</sup> C 100 mbar  
Hustota: 820 kg/m<sup>3</sup>  
Rozpustnost:  
- ve vodě: neomezeně rozpustný  
- v tucích: nezjištěna  
(včetně specifikace oleje):  
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: nezjištěn  
Viskozita: 1,2 mPa.s  
Hustota par: nezjištěna  
Rychlost odpařování: nezjištěna  
Další informace:  
obsah organických rozpouštědel (kg/kg produktu) = 0,50  
obsah celkového uhlíku (kg/kg produktu) = 0,26

## 10. Stálost a reaktivita

- 10.1 Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat: vysoká koncentrace par
- 10.2 Látky a materiály, s nimiž přípravek nesmí přijít do styku: oxidační činidla
- 10.3 Nebezpečné rozkladné produkty: produkty nedokonalého spalování

## 11. Toxikologické informace

- 11.1 Akutní toxicita: pro přípravek nejsou žádné údaje k dispozici, pro složku ethanol:
  - LD<sub>50</sub>, orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>): 5 000
  - LD<sub>50</sub>, dermálně, potkan nebo králík (mg.kg<sup>-1</sup>): 5 000
  - LC<sub>50</sub>, inhalačně (4 hod), potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>): nestanoveny
  - LC<sub>50</sub>, inhalačně (4 hod), potkan, pro plyny a páry (mg.l<sup>-1</sup>): nestanoveny
- 11.2 Subchronická – chronická toxicita: nestanovena
- 11.3 Senzibilizace: nestanovena
- 11.4 Karcinogenita: nestanovena.
- 11.5 Mutagenita: nestanovena.
- 11.6 Toxicita pro reprodukci: nestanovena

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle Nařízení ES č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání:	12. 8. 2009	Revize č.	Strana 3 z 4
Datum revize:			
Název přípravku:	<b>Nano – nemrznoucí kapalina – 40<sup>0</sup> C</b>		

## 12. Ekologické informace

12.1 Ekotoxicita: pro přípravek nejsou žádné údaje k dispozici, pro složku ethanol:

- LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>): 9000
- EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>): 7800
- IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>): 5000

12.2 Mobilita: nestanovena

12.3 Persistence, rozložitelnost: dobře biologicky rozložitelný

12.4 Bioakumulační potenciál: nestanoven

12.5 Další nepříznivé účinky: nejsou

## 13. Pokyny pro odstraňování

13.1 Nakládání s odpadem: jako s odpadem nebezpečným

13.2 Způsoby odstraňování (včetně obalu): zbytky odkládat do místa určeného pro nebezpečný odpad

Vhodné způsoby odstraňování: spalováním ve spalovně

13.3 Právní předpisy: Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a související předpisy (zákon č. 106/2005 Sb. - úplné znění zákona č. 185/2001 Sb.) v aktuálním znění

## 14. Informace pro přepravu

Pozemní přeprava (ADR/RID):

třída: 3 klasifikační kód: F 1

číslo UN: 1170 (ethanol)

bezpečnostní značka č. 3

identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo): 33

## 15. Informace o předpisech

15.1 Údaje na obalu:

Chemický název nebezpečné látky: etanol

R-věty: R 11 – vysoce hořlavý

S –věty: S 2 - uchovávejte mimo dosah dětí

S 7 - uchovávejte obal těsně uzavřený

S 16 - uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - zákaz kouření

S 46 - při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení

Výstražný symbol a písmenné označení: **F - vysoce hořlavý**

15.2 Specifické a jiné předpisy: nejsou

15.3 Právní předpisy:

- Zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách (zákon č. 434/2005 Sb. - úplné znění zákona č. 356/2003 Sb.) ve znění pozdějších a souvisejících předpisů

- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně zdraví (zákon č. 471/2005 Sb. - úplné znění zákona č. 258/2000 Sb.) ve znění pozdějších a souvisejících předpisů

- Zákon č. 111/1994 Sb. o silniční dopravě (zákon č. 1/2001 Sb. - úplné znění zákona č. 111/1994 Sb.) ve znění pozdějších a souvisejících předpisů

- Vyhláška č. 64/1987 Sb. - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (dohoda ADR) v aktuálním znění

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

## 16. Další informace

16.1 Úplné znění R - vět uvedených v kapitolách 2 a 3:

R 11 – vysoce hořlavý

R 22 – zdraví škodlivý při požití

R 36/37 – dráždí oči a dýchací orgány

Pokyny pro školení: žádné

16.2 Omezení použití: bez omezení

16.3 Zdroje údajů:

- Interní provozní předpisy Druchema v.d.

- Zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách (zákon č. 434/2005 Sb. - úplné znění zákona č. 356/2003 Sb.) ve znění pozdějších a souvisejících předpisů

- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně zdraví (zákon č. 471/2005 Sb. - úplné znění zákona č. 258/2000 sb.) ve znění pozdějších a souvisejících předpisů

- Zákon č. 111/1994 Sb. o silniční dopravě (zákon č. 1/2001 Sb. - úplné znění zákona č. 111/1994 Sb.) ve znění pozdějších a souvisejících předpisů

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle Nařízení ES č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání:	12. 8. 2009	Revize č.	Strana 4 z 4
Datum revize:			
Název přípravku:	<b>Nano – nemrznoucí kapalina – 40<sup>0</sup> C</b>		

- Sdělení MZV č. 14/2007 Sb.m.s. Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (dohoda ADR)
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady ES č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

16.4 Změněné části bezpečnostního listu: nový bezpečnostní list

16.5 Další informace:

- poskytování technických informací o látce/přípravku - viz telefonní čísla výrobce
- poskytování informací o údajích uvedených v bezpečnostním listu - tel. 603 446 861

Bezpečnostní list byl zpracován v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady EHS č. 1907/2006. Údaje v tomto bezpečnostním listu se týkají pouze uvedeného přípravku a odpovídají našim současným znalostem a zkušenostem a nemusí být vyčerpávající. Za zacházení podle platných zákonů a nařízení odpovídá uživatel.

Vypracoval: Ing. Karel Uhrin, technický poradce v oblasti chemie a životního prostředí