

Název výrobku	TEMPO NANO Nemrznoucí kapalina do ostřikovačů -80°C			Strana
Datum vydání:	2. 12. 2008	Datum revize:	1. 11. 2012	- 1/10 -

ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU


1.1	Identifikátor výrobku	
	Název:	TEMPO NANO Nemrznoucí kapalina do ostřikovačů -80°C
	Jiné prostředky identifikace:	produktový kód výrobce:53316341, 53317341, 53313351, 53312381
	Registrační číslo:	nepřiděleno, nejedná se o látku
1.2	Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití	
	Určená použití:	kapalina do ostřikovačů automobilů - profesionální i spotřebitelské použití
	Nedoporučená použití:	neuvezené
1.3	Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu	
	Distributor: (subjekt odpovědný za uvádění na trh)	Druchema, družstvo pro chemickou výrobu a služby Služeb 3 10031, Praha 10 - Strašnice tel.: 296 814 111 fax: 296 814 409 www.druchema.cz
	Odborně způsobilá osoba odpovědná za přípravu Bezpečnostního listu: PharmDr. Vladimír Vég, info@pharmis.cz	
1.4	Telefonní číslo pro naléhavé situace:	
	Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha (nepřetržitě): +420-224919293 / +420-224915402. Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat	

ODDÍL 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

Celková klasifikace směsi: směs je klasifikovaná jako nebezpečná podle evropské (67/548/EHS, 1999/45/ES, ES 1907/2006/ES (REACH), 1272/2008/ES (CLP)) a národní legislativy (350/2011 Sb.).

	Nebezpečné účinky pro zdraví člověka:	Při obvyklém použití podle pokynů se nepředpokládá nežádoucí ovlivnění zdraví člověka. Dlouhodobý nebo opakovaný styk s nechráněnou pokožkou může způsobovat odmaštění pokožky až podráždění. Při přímém kontaktu může mírně podráždit oči. Vdechování par může způsobit ospalost a další příznaky opilost.
	Nebezpečné účinky pro životní prostředí:	Obsahuje etanol - po požití se rychle vstřebává žaludeční sliznicí. Podle požitého množství dochází k opojení, ospalosti, zpomalení reakcí, bolestem hlavy až k intoxikaci etanolem.
		Směs není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí. Při obvyklém použití podle pokynů se nepředpokládá nežádoucí ovlivnění životního prostředí.
2.1	Klasifikace látky nebo směsi:	
	Klasifikace podle 67/548/EHS / 1999/45/ES:	F Vysoce hořlavý R11 Vysoce hořlavý

Název výrobku	TEMPO NANO Nemrznoucí kapalina do ostříkovačů -80°C			Strana
Datum vydání:	2. 12. 2008	Datum revize:	1. 11. 2012	Verze č.: 2.0

2.2 Prvky označení				
Obsahuje:	etanol			
Výstražný symbol nebezpečnosti:	 F Vysoce hořlavý			
Slovní označení specifické rizikovitosti (R-věty):	R11	Vysoce hořlavý		
Standardní pokyny pro bezpečné nakládání (S-věty):	S2 S7 S16 S46	Uchovávejte mimo dosah dětí Uchovávejte obal těsně uzavřený Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení		
Jiná povinná označení:	nevyžaduje se			

2.3 Jiná nebezpečnost	Obsah látek PBT a vPvB: směs nepodléhá kritériím pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení EU č. 1907/2006, složky nejsou uvedeny v Kandidátském seznamu látek vyvolávajících velké obavy (SVHC). Hořlavý. Hořlavá kapalina I. třídy nebezpečnosti. Páry mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs těžší jako vzduch, hromadící se níže v položených prostorách a šířící oheň na velké vzdálenosti. Může dojít ke vznícení působením horkých povrchů, jiskrou, otevřeným plamenem nebo elektrostatickým výbojem.			
------------------------------	---	--	--	--

ODDÍL 3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

Vodní roztok etanolu s přidavkem pomocných látek.

3.1 Látky	nevztahuje se
------------------	---------------

3.2 Směsi	Směs obsahuje tyto nebezpečné látky / látky s expozičním limitem Společenstva/ČR v pracovním prostředí / látky perzistentní, bioakumulativní a toxické nebo látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní:
------------------	---

Název látky <i>Registrační číslo REACH</i>	Obsah (% hm.)	ES číslo CAS číslo Indexové číslo	Klasifikace podle 67/548/EHS 1999/45/ES*	Klasifikace podle 1272/2008/ES*		Expoziční limit
ethanol <i>REACH dosud nepřiděleno</i>	> 90	200-578-6 64-17-5 603-002-00-5	F; R11	Flam. Liq. 2	H225	Exp. limit (národní) viz. 8.1
ethan-1,2-diol (<i>ethylenglykol</i>) <i>REACH dosud nepřiděleno</i>	< 20	203-473-3 107-21-1 603-027-00-1	Xn; R22	Acute Tox. 4 *	H302	Exp. limit (ES) viz. 8.1
methylethylketon (<i>butanon</i>) <i>REACH dosud nepřiděleno</i>	< 0,1	201-159-0 78-93-3 606-002-00-3	F; R11 Xi; R36 R66 R67	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 -	H225 H319 H336 EUH066	Exp. limit (ES) viz. 8.1

*Plně znění použitých označení specifického rizika (R-věty) a standardních vět o nebezpečnosti (H-věty) uvádí oddíl 16.e

Název výrobku	TEMPO NANO Nemrznoucí kapalina do ostříkovačů -80°C			Strana
Datum vydání:	2. 12. 2008	Datum revize:	1. 11. 2012	Verze č.: 2.0

ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny uvedené na balení. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto Bezpečnostního listu. Při bezvědomí uložte do stabilizované polohy a sledujte dýchání. Nikdy nepodávejte osobám v bezvědomí žádné tekutiny.

Při nadýchání:	Nepředpokládá se nežádoucí ovlivnění zdraví při vdechování výparů. Vdechovaný prach může mechanicky dráždit dýchací cesty a vést k senzibilizaci. Při eventuelních těžkostech postiženou osobu ihned vynesete z dosahu dalšího kontaktu. Dojde-li k podráždění dýchacích orgánů, malátnosti, nevolnosti nebo ke ztrátě vědomí po vdechování aerosolů, vyhledejte okamžitou lékařskou pomoc. Dojde-li k zástavě dýchání, použijte mechanický dýchací přístroj nebo poskytněte dýchání z úst do úst.
Při styku s kůží:	Odstraňte kontaminované oblečení. Umyjte části těla, které se dostaly do kontaktu, mýdlem a teplou vodou. Při přetrvávajícím podráždění pokožky vyhledejte lékařskou pomoc.
Při zasažení očí:	Při násilně otevřených víčkách nejméně 15 minut vyplachujte vlažnou tekoucí vodou. Pokud má postižený kontaktní čočky, je potřebné je před vyplachováním vyjmout. Při přetrvávajících obtížích vyhledejte lékařskou pomoc.
Při požití:	Po požití ústa vypláchněte vodou a podejte větší množství vody k pití (pouze je-li postižený je při vědomí). Nikdy nevyvolávejte zvracení. Při spontánním zvracení zabraňte vdechnutí zvratků. Ihned vyhledejte pomoc lékaře a ukažte etiketu nebo tento bezpečnostní list.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při obvyklém použití podle pokynů se nepředpokládá nežádoucí ovlivnění zdraví člověka. Dlouhodobý nebo opakovaný styk s nechráněnou pokožkou může způsobovat odmaštění pokožky až podráždění. Páry a aerosoly mohou způsobit ospalost a závratě. Dráždí oči při přímém kontaktu. Obsahuje etanol - po požití možná intoxikace etanolem.

4.3 Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Obsahuje ethanol - při požití větších množství postupujte podle standardního postupu pro otravu. Postupujte opatrně při zvracení a výplachu žaludku. Použijte podpornou a symptomatickou léčbu.

ODDÍL 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

<u>Vhodná hasiva:</u>	tříštěná voda, pěna odolná alkoholům, suché hasivo, oxid uhličitý (CO ₂) nebo jiné hasící plyny - hasivo přizpůsobit okolí.
<u>Nevhodná hasiva:</u>	nepoužívejte plný proud vody, může přispívat k šíření požáru

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Vysoce hořlavé. Hořlavá kapalina I. třídy nebezpečnosti. Páry mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs těžší jako vzduch, hromadící se v níže položených prostorách a šířící oheň na velké vzdálenosti. Při spalování nebo tepelném rozkladu se mohou tvořit dráždivé nebo zdraví škodlivé plyny/výpary/kouř (oxid uhelnatý, aldehydy, saze, jiné produkty rozkladu uhlovodíků).

5.3 Pokyny pro hasiče

Evakuujte oblast. Hasiči musí vždy používat standardní ochranné pomůcky a v uzavřených prostorách také přenosný dýchací přístroj - vznik toxických, dráždivých a hořlavých rozkladných produktů. Nádoby se směsí v blízkosti požáru chlaďte vodou, pokud je to možné, odstraňte z místa požáru. Použijte vodní mlhu pro chlazení povrchů vystavených ohni a pro ochranu personálu. Zabraňte, aby se odtok z požárního zařízení či ředění dostal do vodních toků, kanalizace nebo zásob pitné vody.

Název výrobku	TEMPO NANO Nemrznoucí kapalina do ostříkovačů -80°C			Strana
Datum vydání:	2. 12. 2008	Datum revize:	1. 11. 2012	- 4/10 -
			Verze č.: 2.0	

ODDÍL 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

- 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
 Dodržujte předpisy pro ochranu osob a bezpečnost při práci. Zabraňte kontaktu s pokožkou, očima a sliznicemi. Nevdechujte výpary/aerosoly - zajistěte dostatečné větrání, používejte masku proti organickým výparům. Nechráněné osoby vykažte z místa havárie. Použijte osobní ochranné pracovní prostředky podle kapitoly 8. Odstraňte všechny možné zdroje zapálení, včetně zdrojů statické elektřiny – používejte jen nejiskřící vybavení. Nemanipulujte při práci s ohněm, s předměty o vysoké teplotě a se zápalnými materiály. Další ochranná opatření mohou být nutná v závislosti na konkrétních okolnostech a/nebo znaleckém posudku osob odpovídajících za nouzové situace.
- 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**
 Okamžitě odstraňte zdroj/příčinu úniku, můžete-li tak učinit bez rizika. Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do kanalizace, povrchových nebo spodních vod. Velký rozsah úniku oznamte příslušným úřadům odpovědným za ochranu životního prostředí.
- 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**
 Velká množství odsajte vhodným čerpadlem na hořlaviny II. třídy nebezpečnosti, zbytky absorbujte do vhodného nehořlavého absorpčního materiálu, jako např. bentonit, vapex, půda, písek nebo jiné a umístěte do vhodného kontejneru pro bezpečnou likvidaci. Zajistěte důkladné odvětrání hnačího plynu. Odstraňte všechny možné zdroje zapálení, včetně zdrojů statické elektřiny – používejte jen nejiskřící vybavení. Sebraný materiál zneškodňujte v souladu s místně platnými předpisy jak nebezpečný odpad. Zbytky spláchněte velkým množstvím vody do kanalizace.
- 6.4 Odkaz na jiné oddíly**
 Dodržujte pokyny uvedené v oddílech 8 a 13.

ODDÍL 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

- 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
 Zabraňte kontaktu s pokožkou, očima a sliznicemi. Nevdechujte výpary a aerosoly. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Osobní ochrana viz. Oddíl 8. Dodržujte všechny pokyny pro použití, expoziční limity a bezpečnostní opatření. Při práci zajistěte dostatečné větrání - zabraňte hromadění výparů. Manipulujte tak aby nedošlo k náhodnému úniku. Odstraňte všechny možné zdroje zapálení – používejte jen nejiskřící vybavení, při práci nekuřte, nemanipulujte s otevřeným ohněm. Používejte nevybušné elektrické nářadí/zařízení. Proveďte preventivní opatření k prevenci vzniku elektrostatického náboje.
 Dodržujte všechny opatření vyžadovaná pro manipulaci s hořlavinami I. třídy nebezpečnosti (ČSN 65 0201).
- 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
 Skladujte v originálních obalech. Skladujte na chladném místě chráněném před působení povětrnosti. Neskladujte na schodištích a v průchozích uličkách. Skladovací prostory musí být dostatečně větrané. Chraňte před přímým slunečním zářením, zdroji tepla a zdroji zapálení. V místě skladování nekuřte. Uchovávejte při teplotách 5 - 25°C. Zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm. Elektrické zařízení v uzavřených skladech musí být v nevybušném provedení. Sklad musí být vybaven lékárníčkou a zdrojem pitné vody. Uchovávejte mimo dosahu dětí.
 Dodržujte všechny opatření vyžadovaná pro skladování hořlavin I. třídy nebezpečnosti (ČSN 65 0201).
- 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**
 směs do ostříkovačů skel automobilů - nemrznoucí do -80°C

ODDÍL 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE /OSOBNÍ OCHRANNÉ PŘÍSTŘEDKY
8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.:

CAS	název	Expoziční limit
64-17-5	ethanol	PEL: 1000 mg.m ⁻³ NPEL-P: 3000 mg.m ⁻³
78-93-3	methyletylketon (butanon)	PEL: 600 mg.m ⁻³ NPEL-P: 900 mg.m ⁻³

Název výrobku	TEMPO NANO Nemrznoucí kapalina do ostříkovačů -80°C			Strana
Datum vydání:	2. 12. 2008	Datum revize:	1. 11. 2012	Verze č.: 2.0

107-21-1	ethan-1,2-diol (ethylenglykol)	PEL:	50 mg.m ⁻³
		NPEL-P:	100 mg.m ⁻³
		<i>D - při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží nebo silný dráždivý účinek na kůži</i>	

Směrné limitní hodnoty expozice na pracovišti podle Směrnice Komise 2000/39/ES, 2006/15/ES a 2009/161/ES:

CAS	název	LHE	
78-93-3	methyletylketon (butanon)	LHE (8 h):	600 mg/m ³ (200 ppm)
		LHE (15 min):	900 mg/m ³ (300 ppm)
107-21-1	ethan-1,2-diol (ethylenglykol)	LHE průměrná (8 h):	52 mg/m ³ (20 ppm)
		LHE krátkodobá (15 min):	104 mg/m ³ (40 ppm)
		<i>Poznámka: kůže</i>	

Nejvyšší limity pracovního vystavení pevným aerosolům bez toxických účinků: nestanoveno

Limitní hodnoty ukazatelů biologických testů (432/2003 Sb., příloha 2): nestanoveno

DNEL: nestanoveno

PNEC: nestanoveno

8.2 Omezování expozice

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci podle nařízení 361/2007 Sb. Dodržujte pravidla dobré osobní hygieny, jako je umytí po manipulaci s materiálem, před jídlem, pitím nebo kouřením. Pravidelně nechávejte vyčistit pracovní oděv a ochranné pomůcky. Udržujte pořádek na pracovišti. Výběr prostředků osobní ochrany záleží na podmínkách možné expozice, na použití, způsobu manipulace, koncentraci a větrání. Níže uvedené informace k výběru ochranných prostředků pro použití s tímto materiálem jsou založeny na jeho běžném použití.

Vhodné technické kontroly:

Nejsou potřebné žádné specifické požadavky.

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:

a) Ochrana očí a obličeje:

Je-li pravděpodobný kontakt (např. při přeplňování, likvidace havárie), doporučují se ochranné brýle s postranními kryty (EN 166).

b) Ochrana kůže:

Je-li možný dlouhodobý nebo opakovaný kontakt, doporučují se chemicky odolné rukavice. Je-li možný kontakt s předloktím, použijte rukavice průmyslového typu (Standardy CEN EN 420 a EN 374). Při práci nenoste prsteny, hodinky a jiné podobné předměty, které by produkt mohli zadržovat na pokožce. Doporučený materiál: rukavice odolné organickým rozpouštědlům: guma/nitrilkaučuk/fluorkaučuk/latex apod.

Poznámka: Vhodnost rukavic a čas propuštění se bude lišit na základě specifických podmínek používání. Pro přesné informace o výběru rukavic a časech propuštění pro vaše podmínky použití kontaktujte výrobce rukavic. Při výběru specifických vhodných rukavic pro příslušné použití a trvání expozice byste měli brát do úvahy všechny faktory pracovního prostředí, jako např. další používané chemikálie, fyzikální faktory (možnost přezání, roztržení, tepelná odolnost), jako i specifikace a doporučení konkrétního výrobce.

c) Ochrana dýchacích cest:

Při obvyklém (běžném) použití není při dostatečné ventilaci potřebná. Nevdechujte aerosoly a páry. Při stálé práci ve špatně větraných prostorách nebo při nadměrné tvorbě aerosolů/výparů použijte nezávislý dýchací přístroj nebo masku s filtrem proti organickým látkám, typ A2 podle ČSN EN 14387:2004 (83 2220).

d) Tepelná nebezpečí:

Nehrozí při normálním používání.

Omezování expozice životního prostředí:

Při obvyklém použití odpadá. Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2 a 12.

Název výrobku	TEMPO NANO Nemrznoucí kapalina do ostříkovačů -80°C			Strana
Datum vydání:	2. 12. 2008	Datum revize:	1. 11. 2012	Verze č.: 2.0

ODDÍL 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI
9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vlastnost	hodnota	metoda / podmínky
vzhled:	kapalina	-
barva:	čirá, modrá	-
zápach:	typický alkoholický	-
prahová hodnota zápachu:	informace není k dispozici	-
pH:	informace není k dispozici	-
bod tání / bod tuhnutí:	< -80°C	-
počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	78°C	-
bod vzplanutí	11°C	-
rychlost odpařování	informace není k dispozici	-
hořlavost (pevné látky, plyny):	informace není k dispozici	-
meze výbušnosti nebo hořlavosti:	3,3 - 19 % vol. (etanol)	-
tlak páry	59 mbar 100 mbar	20°C 40°C
hustota páry	> 1	relativní, vzduch = 1
relativní hustota	0,820 g/cm ³	20°C
rozpustnost	neomezeně rozpustné ve vodě	voda, 20°C
rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda:	informace není k dispozici	-
teplota samovznícení:	informace není k dispozici	-
teplota rozkladu:	informace není k dispozici	-
viskozita:	1,2 mPa.s	-
výbušné vlastnosti:	samotná směs nemá výbušné vlastnosti, páry však mohou tvořit výbušné směsi se vzduchem	-
oxidační vlastnosti:	nemá oxidační vlastnosti	-

9.2 Další informace

těkavé organické látka (VOC):	0,90 kg/kg	-
celkový organický uhlík (TOC):	0,47 kg/kg	-

ODDÍL 10. STABILITA A REAKTIVITA
10.1 Reaktivita

Směs není za normálních podmínek používání a skladování reaktivní. Při kontaktu se zdroji zapálení hořlavý. Při zahřívání může uvolňovat hořlavé/výbušné páry. Reaguje se silnými oxidačními činidly. Bouřlivě reaguje s alkalickými kovy za vývinu vodíku

10.2 Chemická stabilita

Za normálních podmínek skladování a používání je směs chemicky stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Za normálních podmínek skladování a používání nejsou známy žádné závažné nebezpečné reakce. Může reagovat se silnými oxidačními činidly, alkalickými kovy a silnými kyselinami/zásadami.

Název výrobku	TEMPO NANO Nemrznoucí kapalina do ostříkovačů -80°C			Strana
Datum vydání:	2. 12. 2008	Datum revize:	1. 11. 2012	- 7/10 -

- 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**
 Stabilní za normálních podmínek. Chraňte před přímým slunečním zářením, dlouhodobým působením tepla a zdroji zapálení. Odstraňte všechny možné zdroje zapálení – používejte jen nejiskřící vybavení, při práci nekuřte. Používejte nevybušné elektrické nářadí/zařízení.
- 10.5 Neslučitelné materiály**
 Silné oxidační činidla, silné kyseliny a zásady, alkalické kovy.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**
 Při běžném používání nevznikají žádné nebezpečné rozkladné produkty. Při nedokonalém spalování nebo tepelném rozkladu za vysokých teplot se mohou tvořit dráždivé nebo zdraví škodlivé plyny/výpary/kouř (oxid uhelnatý, aldehydy, saze, jiné produkty rozkladu uhlovodíků).

ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

- 11.1 Informace o toxikologických účincích**
 Směs není klasifikována jako nebezpečná pro zdraví člověka. Při obvyklém použití podle pokynů se nepředpokládá nežádoucí ovlivnění zdraví člověka.
- a) *Akutní toxicita*
 Pro směs nestanoveno. Vdechování par může způsobit ospalost a další příznaky opilsti. Obsahuje etanol - po požití se rychle vstřebává žaludeční sliznicí. Podle požitého množství dochází k opojení, ospalosti, zpomalení reakcí, bolestem hlavy až k intoxikaci etanolem. Toxicita složek:
- | | |
|-------------------------------|-----------------|
| <u>etanol:</u> | |
| LD50, orálně, krysa: | 7 060 mg/kg |
| LD50, dermálně, krysa/králík: | > 6300 mg/kg |
| LC50, inhalačně, krysa: | 20 000 ppm/10 h |
- b) *Dráždivost*
 Směs nemá přímé dráždivé účinky vyžadující klasifikaci. Dlouhodobý nebo opakovaný styk s nechráněnou pokožkou může způsobovat odmaštění pokožky až podráždění. Při přímém kontaktu může mírně podráždit oči.
- c) *Žíravost*
 Směs nemá tyto vlastnosti.
- d) *Senzibilizace*
 Pro směs nestanoveno. Složky směsi nemají senzibilizační vlastnosti.
- e) *Toxicita po opakované dávce*
 Pro směs nestanoveno. Nepředpokládá se toxické působení při opakované expozici.
- f) *Karcinogenita*
 Pro směs nestanoveno. Složky směsi nemají karcinogenní účinky.
- g) *Mutagenita*
 Pro směs nestanoveno. Složky směsi nemají mutagenní účinek.
- h) *Toxicita pro reprodukci*
 Pro směs nestanoveno. Složky směsi nemají potenciál pro reprodukční toxicitu.

ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

Směs není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí. Všechny složky jsou dobře biologicky rozložitelné.

- 12.1 Toxicita**
 Pro směs nestanoveno. Nepředpokládá se nežádoucí ovlivnění životního prostředí při obvyklém použití. Toxicita složek:
- | | |
|------------------------|-----------|
| <u>ethanol</u> | |
| LC50, 96 hod., ryby: | 9000 mg/l |
| EC50, 48 hod., dafnie: | 7800 mg/l |
| IC50, 72 hod., řasy: | 5000 mg/l |
- 12.2 Perzistence a rozložitelnost**
 Pro směs nestanoveno. Všechny složky jsou dobře biologicky rozložitelné.

Název výrobku	TEMPO NANO Nemrznoucí kapalina do ostříkovačů -80°C			Strana
Datum vydání:	2. 12. 2008	Datum revize:	1. 11. 2012	- 8/10 -
			Verze č.: 2.0	

12.3 Bioakumulační potenciál	Informace není k dispozici. Složky nemají bioakumulační vlastnosti.
12.4 Mobilita v půdě	Neomezeně rozpustné ve vodě.
12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB	Směs nepodléhá kritériím pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení EU č. 1907/2006, složky nejsou uvedeny v Kandidátském seznamu látek vyvolávajících velké obavy (SVHC).
12.6 Jiné nepříznivé účinky	Nejsou známy. Při běžném zacházení nezpůsobuje směs žádné anomálie v biologických čistících zařízeních.

ODDÍL 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady	<p>Doporučuje se odevzdat firmě mající licenci na zpracování odpadů nebo do autorizované sběrný. Likvidace musí odpovídat všem požadavkům platných evropských a místních předpisů pro nebezpečné odpady.</p> <p><u>Metody zneškodňování látky nebo směsi:</u> Menší množství je možné zlikvidovat s běžným domovním odpadem nebo spláchnout větším množstvím vody do kanalizace. Velká množství zneškodnit v certifikované sběrně nebezpečných odpadů. Podle Evropského katalogu odpadů je klasifikace daného typu odpadu specifická pro dané použití a ne pro produkt. Klasifikaci odpadu proto musí provést konečný uživatel na základě jeho konkrétního použití.</p> <p>Navrhovaná klasifikace odpadu podle předpokládaného použití: 16 01 VYŘAZENÁ VOZIDLA (AUTOVRAKY) Z RŮZNÝCH DRUHŮ DOPRAVY (VČETNĚ STAVEBNÍCH STROJŮ) A ODPADY Z DEMONTÁŽE TĚCHTO VOZIDEL A Z JEJICH ÚDRŽBY Název druhu odpadu: Nemrznoucí kapaliny neuvedené pod číslem 16 01 14. Katalogové číslo odpadu: 16 01 15 Nebezpečný odpad: ne (O)</p> <p><u>Metody zneškodňování kontaminovaných obalů:</u> Po důkladném vyprázdnění a vypláchnutí vodou možné recyklovat.</p> <p>Navrhovaná klasifikace odpadu podle předpokládaného použití: 15 01 OBALY (VČETNĚ ODDĚLENĚ SBÍRANÉHO KOMUNÁLNÍHO OBALOVÉHO ODPADU) Název druhu odpadu: Plastové obaly Katalogové číslo odpadu: 15 01 02 Nebezpečný odpad: ne (O)</p>
---------------------------------------	---

ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Směs je klasifikována jako nebezpečná pro přepravu ve smyslu ADR/RID/IMDG/ICAO/IATA.				
14.1 Číslo OSN:	1170			
14.2 Náležitý název UN pro zásilku				
<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	
ETHANOL, ROZTOK (ethylalkohol, roztok)	ETHANOL, ROZTOK (ethylalkohol, roztok)	ETHANOL SOLUTION (ethyl alcohol solution)	ETHANOL SOLUTION (ethyl alcohol solution)	
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu				
<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	
3	3	3	3	
Klasifikační kód				
F1	F1	F1	F1	
Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemler)				
33	33	33	33	

Název výrobku	TEMPO NANO Nemrznoucí kapalina do ostříkovačů -80°C			Strana
Datum vydání:	2. 12. 2008	Datum revize:	1. 11. 2012	Verze č.: 2.0

Bezpečnostní značka				
				

Jiné poznámky

Omezení množství: LQ4 (1 l)	Omezení množství: LQ4 (1 l)	-	-
Omezení pro tunely: D/E	Omezení pro tunely: D/E		
Přepavní kategorie: 2	Přepavní kategorie: 2		

14.4 Obalová skupina

<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Pozemní přeprava ADR</i>
II	II	II	II

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: ne
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: nevyžaduje se
14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC: nepřepravuje se
ODDÍL 15. INFORMACE O PŘEDPISECH
15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi
Právní předpisy:

- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).
- Vyhláška č. 402/2011 Sb., ze dne 8.12.2011 o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických směsí
- 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
- Nařízení Komise (EU) č. 453/2010 ze dne 20. května 2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/45/ES ze dne 31. května 1999 o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných přípravků
- Směrnice Rady 67/548/EHS ze dne 27. června 1967 o sblížení právních a správních předpisů týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných látek
- Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
- Směrnice Komise 2000/39/ES ze dne 8. června 2000 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 2006/15/ES ze dne 7. února 2006 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 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
- Evropský katalog odpadů
- Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (Katalog odpadů)
- Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- Zákon 309/2001 Sb., v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Vyhláška č.432/2003 Sb. zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů.
- Nařízení vlády č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy
- Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy a další související

Název výrobku	TEMPO NANO Nemrznoucí kapalina do ostříkovačů -80°C			Strana
Datum vydání:	2. 12. 2008	Datum revize:	1. 11. 2012	Verze č.: 2.0

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti
 Nebylo dosud provedeno

ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE

a) *Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:*
 Oproti předešlé verzi byly změněny všechny části Bezpečnostního listu z důvodu sladění s požadavky Nařízení Komise EU 453/2010.

b) *Klíč nebo legenda ke zkratkám:*

F Vysoce hořlavý
 Xi Dráždivý
 Xn Zdraví škodlivý

Flam. Liq. 2 Hořlavá kapalina, kategorie 2
 Eye Irrit. 2 Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2
 STOT SE 3 Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3
 Acute Tox. 4 Akutní toxicita, kategorie 4

Exp. lim. Expoziční limit
 PEL Přípustný expoziční limit
 NPK-P Nejvyšší přípustné koncentrace
 PBT Látky perzistentní, bioakumulativní a toxické
 vPvB Látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
 DNEL Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
 PNEC Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
 VOC Těkavé organické látky
 LHE Limitní hodnota expozice

c) *Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat:*
 nevedeno

d) *Hodnocení nebezpečnosti a klasifikace směsi:*
 Hodnocení směsi bylo vykonáno expertním posudkem a konvenční kalkulační metodou podle směrnice 1999/45/ES

e) *Seznam příslušných R-vět, standardních vět o nebezpečnosti, bezpečnostních vět a/nebo pokynů pro bezpečné zacházení*

R11 Vysoce hořlavý
 R22 Zdraví škodlivý při požití
 R36 Dráždí oči
 R66 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže
 R67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
 H302 Zdraví škodlivý při požití.
 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
 H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

EUH 066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

f) *Pokyny pro školení pracovníků*
 Není potřebné u malospotřebitelů, při profesionálním použití se vyžaduje běžné školení bezpečnosti práce.

g) *Další informace*

Tyto informace se vztahují pouze na výše uvedený produkt a nemusí být platné při použití s jiným produktem nebo v jiné oblasti použití. Informace odpovídají našim aktuálním nejlepším vědomostem a jsou podávány v dobré víře, avšak bez záruky. Tyto informace nenahrazují kvalitativní specifikace a nemohou být ani považovány za záruku vhodnosti produktu pro jakékoliv specifické použití. Uživatel produktu je odpovědný za dodržování všech platných předpisů a nařízení, i když nejsou v tomto Bezpečnostním listu přímo citované. Je zodpovědností uživatele, aby se ujistil, že poskytnuté informace jsou vhodné a dostačující pro jeho specifické použití produktu.

Vypracoval: PharmDr. Vladimír Végh, PHARMIS www.pharmis.cz