



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-340-1

Verze 1.0

Název výrobku: **REPELENTNÍ SPREJ**

Datum vydání: 20.6.2013

Datum revize:

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

- 1.1 **Identifikátor výrobku**  
 Obchodní název: **REPELENTNÍ SPREJ**  
 Další názvy: -
- 1.2 **Příslušná určená použití látky/směsi a nedoporučená použití**  
 Určená použití: Biocidní repelentní přípravek (směs) v aerosolovém rozprašovači na kůži a oděv k ochraně před klíšťaty a bodavým hmyzem.  
 Nedoporučená použití: Nepoužívat k jinému účelu než ke kterému je výrobek určen.  
 Zpráva o chemické bezpečnosti: nevyžaduje se
- 1.3 **Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**  
 Obchodní jméno: **STACHEMA CZ s.r.o.**  
 Adresa: Zibohlavy 1, 280 02 Kolín, CZ  
 Identifikační číslo organizace: 463 53 747  
 Telefon: +420 321 737 655  
 E-mail: stachema@stachema.cz  
 Fax: +420 321 737 656  
 www.stachema.cz
- Výrobna: **Divize Chemické přípravky**  
 Adresa: Sokolská 1041, 276 01 Mělník, CZ  
 Telefon (Mělník): +420 315 670 392, 315 670 408  
 E-mail: melnik@stachema.cz  
 Fax (Mělník): +420 315 670 393  
 Osoba odpovědná za bezpečnostní list: jirmusova@stachema.cz
- 1.4 **Telefonní číslo pro naléhavé situace** Toxikologické informační středisko, Praha  
 Telefon (nepřetržitě): +420 224 919 293; 224 915 402

## ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

- 2.1 **Klasifikace látky nebo směsi**  
 Klasifikace směsi podle Směrnice 1999/45/ES (v ČR zák. č. 350/2011 Sb., v platném znění):  
 Extrémně hořlavý: **F<sup>+</sup>; R12**
- Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí**  
 Požár nebo exploze: F+ extrémně hořlavý  
 Aerosolové dózy jsou pod stálým tlakem! Chraňte je před přímým slunečním zářením a nevystavujte teplotám nad 50 °C. V kontaktu se vzduchem může dojít k tvorbě výbušných směsí.  
 Při zasažení očí může dojít k podráždění. U citlivých jedinců nelze vyloučit podráždění kůže. Při opakovaném dlouhodobém působení může dojít k vysoušení pokožky (vliv ethanolu).

- 2.2 **Prvky označení**  
 Označení podle Směrnice 1999/45/ES (v ČR zák. č. 350/2011 Sb., v platném znění)

Symbol(y) nebezpečnosti: **F<sup>+</sup>**

extrémně hořlavý

- R-věty: R12 Extrémně hořlavý  
 S-věty: S2 Uchovávejte mimo dosah dětí  
 S16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů vznícení - Zákaz kouření  
 S23 Nevdechujte aerosoly  
 S25 Zamezte styku s očima  
 S35 Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem  
 S51 Používejte pouze v dobře větraných prostorách





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-340-1

Verze 1.0

Název výrobku:

## REPELENTNÍ SPREJ

Datum vydání: 20.6.2013

Datum revize:

Další údaje požadované legislativními předpisy uváděné v označení na obalu:

Obsahuje: 105 g/kg N,N'-diethyl-m-toluamid; 0,18 g/kg geraniol.

Nádobka je pod tlakem: nevystavujte slunečnímu záření a teplotám nad 500C. Ani vyprázdněnou nádobku neprorážejte a nevhazujte do ohně. Nestříkejte do otevřeného ohně nebo na žhavé předměty. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.

### 2.3 Další nebezpečnost

Látky obsažené ve směsi nespĺňují podle dostupných údajů kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII nař. (ES) 1907/2006 (REACH).

### 2.4 Další informace

Pro další údaje týkající se značení obalů viz také Oddíl 15 tohoto bezpečnostního listu.

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1 Látky N/A

### 3.2 Směsi

**Popis směsi:** DEET a další složky upravující užité vlastnosti výrobku ve vodně-etanolovém roztoku ve směsi s bezfreonovým nízkotlakovým hnacím médiem.

#### 3.2.1 Údaje o složkách směsi

Chemický název	Obsah (% hm.)	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikace		Registrač. číslo REACH	Poznámka
					směrnice 67/548/EHS (DSD)	nařízení č. 1272/2008/ES (CLP)		
Ethanol	< 50	64-17-5	200-578-6	603-002-00-5	F; R11	Flam. Liq. 2, H225	01-2119457610-43-0228	PEL
Isobutan	10-20	75-28-5	200-857-2	601-004-00-0	F+; R12	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas		-
Propan	2-7	74-98-6	200-827-9	601-003-00-5	F+; R12	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas		-
N,N -diethyl-m-toluamid; DEET; N,N-diethyl-3-methylbenzamid	< 15	134-62-3	205-149-7	616-018-00-2	Xn; R22 Xi; R36/38 R52/53	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit.2, H319 Skin Irrit. 2, H315 Aquatic Chronic 3,H412		-
Geraniol	< 0,1	106-24-1	203-377-1	-	Xi; R38-41-43	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam.1, H318 Skin Sens.1, H317		-

\*) úplné znění R-vět a H-vět uvedeno v bodě 16

**Poznámky:** EL - látka má stanoven expoziční limit v ES  
PEL - látka má stanoven expoziční limit v ČR

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci

**Všeobecné pokyny:** Projeví-li se zdravotní potíže po manipulaci s přípravkem, při požití a v případě pochybností nebo při přetrvávajících potížích vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento bezpečnostní list nebo etiketu.

Vždy je nutné zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení.

Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou; zásadně nepodávejte nic ústy (tekutiny).

Informujte lékaře o poskytnuté první pomoci.

**Při nadýchání:** odvést postiženého na čerstvý vzduch.

**Při styku s kůží:** pokud dojde (u citlivých jedinců) k podráždění, omýt vodou.

**Při zasažení očí:** důkladně vypláchnout vodou; pokud má postižený kontaktní čočky, odstranit je z očí. Zásadně nepoužívat žádné neutralizační roztoky!

**Při požití:** u aerosolového výrobku málo pravděpodobné; vypláchnout ústa vodou, vypít asi 1/4 litru vody, nevyvolávat zvracení.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi)

viz oddíl 11

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

Okamžitá lékařská pomoc není nutná, ošetření podle symptomů.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-340-1

Verze 1.0

Název výrobku:

**REPELENTNÍ SPREJ**

Datum vydání: 20.6.2013

Datum revize:

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

- 5.1 **Hasiva**  
**Vhodná hasiva:** tříštěný vodní proud, hasící prášek, pěna odolná alkoholům.  
**Nevhodná hasiva:** přímý vodní proud.
- 5.2 **Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**  
 Extrémně hořlavý. Výpary jsou těžší než vzduch. Při požáru (termický rozklad) může docházet k vytváření hořlavých, toxických a dráždivých plynů nebo výparů (obsahujících oxidy uhlíku, oxidy dusíku).  
 Páry ethanolu mohou vytvářet se vzduchem výbušné směsi.
- 5.3 **Pokyny pro hasiče**  
 Použít izolační dýchací přístroj a obvyklé protipožární vybavení. Voda použitá k hašení se nesmí dostat do povrchových nebo podzemních vod.

## ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

- 6.1 **Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
- 6.1.1 *Pokyny pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze*  
 Zajistit dostatečné větrání, nevdechovat výpary, zamezit kontaktu s očima. Zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm. Vypněte všechny elektrické přístroje, které mohou být zdrojem jiskření.
- 6.1.2 *Pokyny pro pracovníky zasahující v případě nouze*  
 Použít osobní ochranné prostředky – viz oddíl 8.
- 6.2 **Opatření na ochranu životního prostředí**  
 Zabránit proniknutí přípravku do kanalizace, povrchových a podzemních vod a vsakování do půdy; v případě úniku velkého množství přípravku informovat příslušné orgány - hasiče, policii (složky integrovaného záchranného systému), správce toku nebo kanalizace, příslušný vodohospodářský orgán.  
 U aerosolových výrobků se při běžném použití únik nepředpokládá.
- 6.3 **Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**  
 U aerosolových výrobků se při běžném použití únik nepředpokládá. Informace se vztahují k přípravku (náplni aerosolu). Rozlitý přípravek (směs) odčerpat do vhodných nádob, zbytek vsáknout do inertního adsorpčního materiálu (piliny, písek, Vapex apod.), použít kanalizační ucpávku (kryt) k zabránění úniku do kanalizace. Zasažená místa omýt vodou; použitý adsorbent umístit do uzavřeného obalu a následně likvidovat jako nebezpečný odpad v souladu s platnými předpisy (zák. o odpadech) nebo pomocí odborné firmy (pokyny pro odstraňování - viz bod 13); oplachové vody likvidovat po dostatečném naředění do kanalizace zakončené čistírnou odpadních vod.
- 6.4 **Odkaz na jiné oddíly**  
 Osobní ochranné prostředky viz oddíl 8. Pokyny pro zacházení s odpadem viz oddíl 13.

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

- 7.1 **Opatření pro bezpečné zacházení**  
 Používat pouze v dobře větraných prostorách. Nevdechovat aerosoly / výpary. Při používání chránit oči před zasažením. Nádobka je pod tlakem: nevystavujte slunečnímu záření a teplotám nad 50°C. Ani vyprázdněnou nádobku neprorážejte a nevhazujte do ohně. Nestříkejte do otevřeného ohně nebo na žhavé předměty. Nesmí být použito jinak, než je uvedeno v návodu.  
 Při manipulaci a aplikaci nekouřit, dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření.  
 V místech, kde se pracuje s tímto přípravkem (např. při výrobě) musí být dostupná voda (na výplach očí).
- 7.2 **Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**  
*Technická opatření a podmínky skladování:* skladovat v suchu, mimo zdroje tepla a otevřeného ohně, vyvarovat se nahromadění statické elektřiny. Skladovat mimo dosah dětí.  
 Ve skladovacích prostorech je nutno zajistit prostředky pro asanaci (adsorpční materiály) a prostředky pro poskytnutí první pomoci (pitná voda).  
*Množstevní limity pro skladování:* skladovat v souladu s předpisy pro hořlavé kapaliny  
*Obalové materiály:* používat originální obaly
- 7.3 **Specifické/konečné použití**  
 Biocidní repelentní přípravek na kůži a oděv k ochraně před klíšťaty a bodavým hmyzem v aerosolovém rozprašovači.  
 Podrobnější informace pro aplikaci - viz etiketa přípravku (obal).





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-340-1

Verze 1.0

Název výrobku:

## REPELENTNÍ SPREJ

Datum vydání: 20.6.2013

Datum revize:

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

#### 8.1 Kontrolní parametry

##### 8.1.1 Expoziční limity pro pracovní prostředí

Směs obsahuje složky, pro které jsou v EU stanoveny směrné limitní hodnoty expozice na pracovišti (Směrnice 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EU) a/nebo v ČR přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace v ovzduší pracovišť (NPK-P) (nař. vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění):

Název složky	Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť (ČR)			Limitní expoziční hodnoty na pracovišti (EU)		
	PEL	NPK-P	Poznámka	8 hodin	Krátká doba	Poznámka
	mg.m <sup>-3</sup>			mg.m <sup>-3</sup>		
Ethanol	1000	3000	-	-	-	
Propan-butan (LPG)	1800	4000	*	-	-	

\* u NPK-P je brán zřetel na fyzikálně chemické vlastnosti (např. výbušnost)

8.1.2 **Expoziční limity podle směrnice 98/24/ES:** Zapracovány do nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

##### 8.1.3 Biologické limitní hodnoty

Směs neobsahuje látky, pro které jsou stanoveny ukazatele biologických expozičních testů podle vyhl. č. 432/2003 Sb.

Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů v moči:

Látka	Ukazatel	Limitní hodnoty	Doba odběru

##### 8.1.4 Hodnoty DNEL a PNEC

Dosud nejsou k dispozici.

#### 8.2 Omezování expozice

##### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

Při manipulaci s produktem i při používání zajistit dostatečné větrání pracoviště.

V případě nedostatečného větrání použít lokální odsávání (k zajištění hranic expozičních limitů).

Dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.

Při práci nejíst, nepít a nekouřit.

##### 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

###### a) Ochrana očí a obličeje

Při běžné manipulaci (aplikace) není nutná; při dlouhodobé nebo opakované manipulaci s přípravkem (náplň aerosolu) použít ochranné brýle.

###### b) Ochrana kůže

###### Ochrana rukou

V případě dlouhodobé nebo opakované manipulace s přípravkem (náplň aerosolu) použít u citlivých osob gumové rukavice.

###### Jiná ochrana

###### c) Ochrana dýchacích cest

Při běžné manipulaci (aplikace přípravku) není nutná; při opakované nebo dlouhodobé manipulaci s produktem zajistit dostatečné větrání pracoviště (ethanol).

V případě nedostatečného větrání a při dlouhodobé nebo opakované manipulaci použít ochrannou masku (respirátor) s filtrem proti organickým parám. V případě požáru použít izolační dýchací přístroj.

###### d) Tepelné nebezpečí

N/A

##### 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Při běžném použití odpadá. Zabránit úniku kapalného přípravku (náplň aerosolu) do okolního prostředí - zajistit uzavírání obalů při skladování, manipulaci a přepravě.



	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006	BL-340-1
		Verze 1.0
Název výrobku: <b>REPELENTNÍ SPREJ</b>		
Datum vydání: 20.6.2013 Datum revize:		

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled (skupenství, barva)	kapalina, čirá bezbarvá v tlakové (aerosolové) nádobě	
Zápach	slabá citronová vůně	
Prahová hodnota zápachu	nestanoveno	
pH	5,0 - 6,0	
Bod tání / tuhnutí	N/A	
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	nestanoveno	
Bod vzplanutí	20 °C <0°C (hnací plyn)	
Rychlost odpařování	nestanoveno	
Hořlavost (pevné látky, plyny)	N/A	
Meze výbušnosti	horní	7 obj. %
	dolní	0,6 obj. % U produktu nehrozí nebezpečí exploze, je však možné vytvoření výbušné směsi par se vzduchem.
Tlak par (při 20 °C)	údaj není k dispozici	
Hustota par	údaj není k dispozici	
Relativní hustota	cca 0,92	
Rozpustnost	ve vodě	neomezeně mísitelný
	v jiných rozpouštědlech	mísitelný s alkoholy
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log Pow)	údaj není k dispozici	
Teplota samovznícení	N/A	
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici	
Viskozita	údaj není k dispozici	
Výbušné vlastnosti	neobsahuje chemické skupiny s výbušnými vlastnostmi	
Oxidační vlastnosti	není oxidující	

N/A neaplikovatelné (nedostupné)

### 9.2 Další informace nejsou

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Směs je za normálních podmínek (při doporučeném způsobu skladování a použití) stabilní, nedochází k rozkladu. Při vyšších teplotách může docházet k úniku par ethanolu z přípravku (páry tvoří se vzduchem výbušné směsi). Při nárůstu tlaku a teploty (v dóze - uvnitř obalu) hrozí nebezpečí roztržení aerosolové dózy.

### 10.2 Chemická stabilita

Směs je za běžných podmínek okolního prostředí a předpokládaných teplotních a tlakových podmínek při doporučeném způsobu skladování a manipulaci stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce (obsaženého ethanolu) s: oxidačními činidly, alkalickými kovy, peroxidy, kyselinami, chloridy. Při reakci s alkalickými kovy může docházet k uvolňování hořlavého vodíku (reakce obsaženého ethanolu).

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Produkt je extrémně hořlavý - zabránit možnému kontaktu se zdroji tepla a otevřeného ohně. Zabránit intenzivnímu zahřívání, vzniku statické elektřiny.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Alkalické kovy, oxidační činidla, kyseliny, halogeny.  
Narušuje: plasty.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-340-1

Verze 1.0

Název výrobku: **REPELENTNÍ SPREJ**

Datum vydání: 20.6.2013

Datum revize:

## 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné rozkladné produkty za normálních podmínek nevznikají. Nebezpečí vznícení při zahřátí (kapalným přípravkem). Při hoření (termický rozklad) se uvolňují toxické, dráždivé a hořlavé plyny a výpary (obsahující oxidy uhlíku).

**Další údaje:** nevhodné pracovní materiály: plasty, guma;  
nebezpečí exploze za přítomnosti vzduchu v parách

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

11.1.1 Látky N/A

11.1.2 Směsi

#### Akutní toxicita

Pro směs nejsou relevantní toxikologické údaje k dispozici. Údaje vycházejí ze znalosti toxicit obsažených složek.

#### Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek:

##### Propan/butan/isobutan

Akutní toxicita  $LC_{50}$ , inhalačně, potkan: > 20 mg/l / 4 h

##### Ethanol

Akutní toxicita  $LD_{50}$ , orálně, potkan: > 15800 mg/kg  
 $LC_{50}$ , inhalačně, potkan: > 30000 mg/m<sup>3</sup>  
 $LD_{50}$ , dermálně, potkan: > 15800 mg/kg

Příznaky expozice:

Symptomy: mírné podráždění sliznic, vstřebávání.

Oční dráždivost (králík): mírné podráždění. (OECD 405)

Kožní dráždivost (králík): Nedráždí. (OECD 404)

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice může způsobit dermatitidu (odmašťuje pokožku).

Vdechování: mírné podráždění sliznic. Nebezpečí vstřebávání.

Požítí: po požití většího množství: nevolnost, nucení na zvracení, zvracení.

Senzibilizace: senzibilizační test (Magnusson and Kligman): negativní (IUCLID)

Karcinogenita: Karcinogenní účinky nebyly prokázány

Mutagenita: Látka nemá mutagenní účinky.

(bakteriální mutagenita: salmonela typhimurium – negativní)

Toxicita pro reprodukci: orálně: NOAEL: 13800 mg/kg tělesné hmotnosti / den  
inhalačně: NOAEC: 30400 mg/m<sup>3</sup>

Systemické účinky: euforie.

Po vstřebání většího množství: závrať, opojení, omámení, respirační paralýza

##### DEET

Akutní toxicita  $LD_{50}$ , orálně, potkan: 1892 mg/kg  
 $LD_{50}$ , dermálně, králík: > 5000 mg/kg  
 $LC_{50}$ , inhalačně, potkan: > 2,02 mg/l

Oční dráždivost (králík): dráždí oči.

Kožní dráždivost (králík): mírně dráždí kůži.

Senzibilizace: není senzibilizující (Buehler Method; U.S. EPA OPPTS Guideline 870.2600)

Karcinogenita: karcinogenní účinky nebyly prokázány.

Mutagenita: údaj není k dispozici.

Toxicita pro reprodukci: nebyly pozorovány žádné teratogenní účinky.

#### Dráždivost / žravost

Směs není klasifikována jako dráždivá. U citlivých jedinců může dojít k podráždění očí a kůže.

#### Senzibilizace

Směs není klasifikována jako senzibilizující. U citlivých jedinců nelze vyloučit senzibilizující účinky.



	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006	BL-340-1
		Verze 1.0
Název výrobku: <b>REPELENTNÍ SPREJ</b>		
Datum vydání: 20.6.2013 Datum revize:		

<b>Toxicita opakované dávky</b> údaje nejsou k dispozici
<b>Karcinogenita</b> Směs není klasifikována jako karcinogenní (neobsahuje žádnou složku, která vykazuje podezření na karcinogenní účinky). (dostupné údaje pro obsažené látky – viz <i>Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek</i> )
<b>Mutagenita</b> Směs není klasifikována jako mutagenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz <i>Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek</i> )
<b>Toxicita pro reprodukci</b> Směs není klasifikována jako toxická pro reprodukci, podle dostupných údajů nemá žádná ze složek přípravku teratogenní účinky.

#### Účinky směsi na zdraví (příznaky expozice)

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi)

Produkt (náplň v aerosolové dóze) je klasifikován jako vysoce hořlavý. Vzhledem ke složení se uplatňuje hlavně vliv ethanolu - ve vysokých koncentracích může vyvolat narkotický efekt, snížení aktivity centrálního nervového systému, ospalost, nevolnost, nucení na zvracení.

*Inhalace:* opakované vdechování výparů může u citlivých jedinců podráždit dýchací cesty.

*Styk s kůží:* u citlivých jedinců nelze vyloučit přechodné podráždění kůže a senzibilizující účinek.

*Styk s očima:* při zasažení očí může dojít k jejich podráždění.

*Požítí:* požití většího množství může způsobit nevolnost, nucení na zvracení, zvracení.

Systemické účinky: bolení hlavy, nevolnost, ospalost, euforie (vliv ethanolu).

#### Další informace:

Provedení zkoušek na zvířatech: Směs nebyla na zvířatech toxikologicky testována. Je klasifikována konvenční výpočtovou metodou.

S produktem je nutno zacházet s opatrností obvyklou při nakládání s chemikáliemi.

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

Směs není klasifikována jako toxická pro vodní organismy.

### 12.1 Toxicita

Pro směs nejsou relevantní toxikologické údaje k dispozici.

Údaje vycházejí z informací o jednotlivých složkách (klasifikace konvenční výpočtovou metodou).

#### **Ekologické informace o obsažených nebezpečných složkách:**

(vzhledem ke kvantitativnímu složení směsi se uplatňuje především vliv ethanolu)

##### **ethanol**

*Toxicita pro ryby:*  $LC_{50}$  8140 mg/l/48 h (*Leuciscus idus*) (IUCLID)

*Toxicita pro dafnie:*  $EC_{50}$  9268-14221 mg/l/48 h (*Daphnia magna*) (IUCLID)

*Toxicita pro řasy:*  $IC_5$  5000 mg/l/7 d (*Scenedesmus quadricauda*) (Lit.)

*Toxicita pro bakterie:*  $EC_5$  6500 mg/l/16 h (*Pseudomonas putida*) (IUCLID)

Perzistence a rozložitelnost

*Rozložitelnost: Biodegradace:* 94% (modifikovaný skrínigový test OECD)

Látka snadno biologicky odbouratelná.

*Biologická spotřeba kyslíku (BSK<sub>5</sub>):* 0,93 – 1,67 g/g

*Chemická spotřeba kyslíku (CHSK):* 1,99 g/g (IUCLID)

Bioakumulační potenciál

*Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda*  $\log P_{(o/w)}$ : -0,31

Nepředpokládá se bioakumulace ( $\log P_{(o/w)} < 1$ )

Mobilita v půdě

údaje nejsou k dispozici

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT a vPvB podle Přílohy XIII Nař. (ES) 1907/2006.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-340-1

Verze 1.0

Název výrobku:

## REPELENTNÍ SPREJ

Datum vydání: 20.6.2013

Datum revize:

### DEET

Toxicita pro ryby:  $LC_{50}$  97 mg/l/96 h (*Brachydanio rerio*)Toxicita pro dafnie:  $EC_{50}$  75 mg/l/51 h (*Daphnia magna*)Toxicita pro řasy:  $E_rC_{50}$  43 mg/l/96 h (*Selenastrum capricornutum*) $E_rC_{50}$  41 mg/l/72 h (*Selenastrum capricornutum*)Toxicita pro mikroorganismy:  $EC_{50}$  > 1000 mg/l/3 h (nespecifikováno)

Perzistence a rozložitelnost

Biologická odbouratelnost: 1 % / 28 d

Látka neshadno biologicky odbouratelná. (směrnice OECD 301C)

Bioakumulační potenciál

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: log Pow: 2,18

Nepředpokládá se významnější bioakumulační potenciál (log Pow 1-3)

Mobilita v půdě

údaje nejsou k dispozici

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT a vPvB podle Přílohy XIII Nař. (ES) 1907/2006.

- 12.2 **Perzistence a rozložitelnost:** dostupné údaje pro jednotlivé uváděné složky viz pododdíl 12.1.
- 12.3 **Bioakumulační potenciál:** dostupné údaje pro obsažené látky viz 12.1.
- 12.4 **Mobilita v půdě:** dostupné údaje pro obsažené látky viz 12.1.
- 12.5 **Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Podle dostupných údajů směs neobsahuje žádnou látku, která splňuje kritéria PBT nebo vPvB (podle přílohy XIII Nař. (ES) 1907/2006).
- 12.6 **Jiné nepříznivé účinky:** -

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1 Metody nakládání s odpady

#### Vhodné metody odstraňování směsi a kontaminovaného obalu

Aerosolové dózy se zbytky náplně odstraňovat jako nebezpečný odpad v souladu s platnou legislativou na místě určeném obcí k odstraňování komunálních a nebezpečných odpadů nebo předat k odstranění odborně způsobilé firmě.

Při odstraňování odpadu významné riziko nevzniká, ale prázdné obaly mohou obsahovat stlačený plyn.

*Doporučené zařazení odpadu a kontaminovaného obalu (podle Katalogu odpadů):*

katalogové číslo odpadu	název odpadu
<b>Kapalná náplň</b> (přípravek)	
16 03 05*	Organické odpady obsahující nebezpečné látky
<b>Obal</b> (nattlakovaná aerosolová dóza)	
15 0110*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
<b>Obal</b> (dóza bez hnacího plynu, tzn. např. proražená)	
15 0104	Kovové obaly

*Uvedené údaje jsou pouze orientační, konečné zařazení odpadu provádí jeho původce dle vlastností odpadu v době jeho vzniku (tj. kdy se přípravek i obal stanou odpadem).*

**Fyzikální / chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:** náplň (přípravek) je vysoce hořlavá kapalina

**Zvláštní bezpečnostní opatření pro každý doporučený způsob nakládání s odpady:** N/A

#### Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění

Vyhláška č. 381/2001 Sb., v platném znění - Katalog odpadů

Směrnice Rady ze dne 15. července 1975 o odpadech (75/442/EHS)







# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-340-1

Verze 1.0

Název výrobku:


## REPELENTNÍ SPREJ

Datum vydání: 20.6.2013

Datum revize:

### ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

#### Pozemní doprava ADR/RID

- 14.1 **Číslo OSN (UN číslo):** 1950
- 14.2 **Příslušný název OSN pro zásilku:** AEROSOLY, hořlavé
- 14.3 **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu** 2  
Klasifikační kód: 5F
- 14.4 **Obalová skupina** netýká se   
Bezpečnostní značky: 2.1  
Identifikační číslo nebezpečnosti: netýká se
- 14.5 **Nebezpečnost pro životní prostředí**  
Zvláštní označení pro látky ohrožující životní prostředí: -
- 14.6 **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**  
N/A
- 14.7 **Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC**  
N/A
- Další údaje**  
Přepravní kategorie: 2  
Kód omezení pro tunely: D

#### Námořní přeprava IMDG

Třída	2.1
Obalová skupina:	-
Bezpečnostní značka	2.1
Vlastní přepravní označení:	Aerosoly
Ems číslo:	F-D,S-U
Látka znečišťující moře	ne

#### Letecká doprava ICAO/IATA-DGR

Třída:	2.1
Obalová skupina:	-
Vlastní přepravní označení	Aerosoly, hořlavé

### ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH

- 15.1 **Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**  
Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění  
Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění  
Směrnice 67/548/EHS, o sblížení právních předpisů týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných látek (DSD)  
Směrnice 1999/45/ES, o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných přípravků v platném znění (DPD)  
Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)
- Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí**  
Zákon č. 350/2011 Sb., chemický zákon, v platném znění a související prováděcí předpisy  
Zákon č. 120/2002 Sb., o biocidech, v platném znění  
Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění  
Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění  
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění  
Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění  
Nařízení vlády 194/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače, v platném znění





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-340-1

Verze 1.0

Název výrobku:

## REPELENTNÍ SPREJ

Datum vydání: 20.6.2013

Datum revize:

- 15.2 **Posouzení chemické bezpečnosti:** pro směs nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.
- 15.3 **Informace dle vyhlášky 337/2010 Sb., v platném znění**  
Obsah těkavých organických sloučenin - VOC: 0,50 kg/kg produktu  
Obsah netěkavých látek: cca 50 % hm.
- 15.4 **Informace dle Nařízení vlády 194/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače, v platném znění**  
Nádobka je pod tlakem: nevystavujte slunečnímu záření a teplotám nad 50°C. Ani vyprázdněnou nádobku neprorážejte a nevhazujte do ohně. Nestříkejte do otevřeného ohně nebo na žhavé předměty. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.

### ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

#### Důvody pro revizi, změny provedené v bezpečnostním listu

- 1. vydání

#### Klíč nebo legenda ke zkratkám

Flam. Liq. 2	hořlavá kapalina, kat. 2
Flam. Liq. 1	hořlavá kapalina, kat. 1
Press. Gas	plyny pod tlakem
Acute Tox. 4	akutní toxicita, kat. 4
Eye Irrit. 2	podráždění očí, kat. 2
Skin Irrit. 2	dráždivost pro kůži, kat. 2
Aquatic Chronic 3	chronická toxicita pro vodní prostředí, kat. 3
Eye Dam. 1	vážné poškození očí kategorie 1
Skin Sens. 1	senzibilizace kůže kategorie 1
PBT	perzistentní, bioakumulativní a toxická (látka)
vPvB	vysoce perzistentní, vysoce bioakumulativní (látka)
LD <sub>50</sub>	letální (smrtelná) dávka, která způsobí smrt u 50 % testované populace (střední letální dávka)
LC <sub>50</sub>	letální koncentrace, která způsobí smrt u 50 % testované populace
	EC <sub>50</sub> hodnota efektivní koncentrace testované látky, při které dochází k úhynu nebo imobilizaci 50 % testovaných organismů
NOAEL	hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEC	koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
DNEL	odvozená úroveň expozice dané látky, pod níž se předpokládá že nedochází k žádným účinkům
PNEC	odhad koncentrace látky, pod kterou se neočekává výskyt nepříznivých účinků v dané složce životního prostředí

#### Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

bezpečnostní listy dodavatelů použitých surovin, toxikologické databáze, firemní databáze, IUCLID, ESIS

**Směs byla klasifikována konvenční výpočtovou metodou** dle směrnice 1999/45/ES (DPD) s použitím informací od dodavatelů surovin a z dostupných zdrojů informací o obsažených látkách.

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

**Plné znění R-vět** (uvedených v oddílech 2 až 15)

R11	Vysoce hořlavý
R12	Extrémně hořlavý
R22	Zdraví škodlivý při požití
R36/38	Dráždí oči a kůži
R41	Nebezpečí vážného poškození očí
R38	Dráždí kůži
R43	Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží
R52/53	Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-340-1

Verze 1.0

Název výrobku:

**REPELENTNÍ SPREJ**

Datum vydání: 20.6.2013

Datum revize:

## Plné znění standardních vět o nebezpečnosti

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H224	Extrémně hořlavá kapalina a páry.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.

## Pokyny týkající se školení

Osoby, které nakládají s tímto produktem, musí být seznámeny s údaji uvedenými v tomto bezpečnostním listu, s možnými riziky (vysoce hořlavý), s ochrannými opatřeními a použitím osobních ochranných prostředků (při dlouhodobém nebo často opakovaném používání), zásadami první pomoci a potřebnými asanačními postupy. Je nutné dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi (hořlavinami).

## Doporučená omezení použití

Biocidní přípravek - používat pouze k účelu, pro který je určen (viz 7.3 nebo etiketa přípravku).

**Bezpečnostní list zpracoval:** STACHEMA CZ s.r.o.,

Divize Chemické přípravky, úsek výzkumu a vývoje

## Upozornění

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené informace odpovídají současnému stavu našich vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s právními předpisy platnými v době vydání BL. Nemohou být považovány za záruku ve vztahu k parametrům přípravku a vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku ke konkrétní aplikaci. Tyto informace se vztahují pouze k danému produktu a uvedeným způsobům použití. Za zacházení podle existujících platných legislativních předpisů odpovídá uživatel.

