



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-340-2

Verze 2.0

Název výrobku: **REPELENTNÍ SPRAY**

Datum vydání: 20. 6. 2013  
Datum revize: 14. 11. 2014

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název: **REPELENTNÍ SPRAY**

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: Hasičská 1, Zibohlavý, 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: legislativa@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

2.1.1 **Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)**  
Flam. Liq. 1; H224

2.1.2 **Klasifikace podle Směrnice 1999/45/ES (DPD)** (v ČR zák. č. 350/2011 Sb., v platném znění)  
Extrémně hořlavý: **F<sup>+</sup>; R12**

2.1.3 Plné znění R-vět a H-vět – viz oddíl 16

### 2.2 Prvky označení

Signální slovo	Nebezpečí (Dgr)
Výstražné symboly nebezpečnosti	





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-340-2

Verze 2.0

Název výrobku: **REPELENTNÍ SPRAY**

Datum vydání: 20. 6. 2013  
Datum revize: 14. 11. 2014

## Standardní věty o nebezpečnosti

H224 Extrémně hořlavá kapalina a páry.

## Pokyny pro bezpečné zacházení, první pomoc

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.  
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.  
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.  
P233 Uchovávejte obal těsně uzavřený.  
P280 Používejte ochranné brýle/obličejový štít.  
P403+P235 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.  
P501 Odstraňte obsah i obal na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů.  
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/ osprchujte.

## Doplňkové standardní věty o nebezpečnosti

---

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

**Označení podle Směrnice 1999/45/ES (DPD)** (v ČR zák. č. 350/2011 Sb., v platném znění)  
(možné do 31.5.2015)  
viz oddíl 16

## Doplňující údaje na štítku / informace o některých směsích

Nádobka je pod tlakem: nevystavujte slunečnímu záření a teplotám nad 50°C. Ani vyprázdňenou nádobku neporázejte a nevhazujte do ohně. Nestříkejte do otevřeného ohně nebo na žhavé předměty. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.

## 2.2 Další nebezpečnost

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).

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

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky N/A

3.2 Směsi

**Popis směsi:** DEET a další složky upravující užitečné 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		Registrační 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	PEL
Isobutan	10-20	75-28-5	200-857-2	601-004-00-0	F+; R12	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas	01-2119485395-27	-





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-340-2

Verze 2.0

Název výrobku: **REPELENTNÍ SPRAY**

Datum vydání: 20. 6. 2013  
Datum revize: 14. 11. 2014

Propan	2-7	74-98-6	200-827-9	601-003-00-5	F+, R12	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas	01-2119486944-21	-
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	01-2119552430-49	-

\*) 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.

## 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.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-340-2

Verze 2.0

Název výrobku: **REPELENTNÍ SPRAY**

Datum vydání: 20. 6. 2013  
Datum revize: 14. 11. 2014

## 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).

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

#### 8.1.1 Expoziční limity pro pracovní prostředí

Produkt obsahuje složky, pro které jsou v ES 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).

Při kontaktu s kyselinami a při rozkladu dochází k uvolňování chloru:

Název složky	CAS	Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť* (ČR)			Limitní expoziční hodnoty na pracovišti (ES)		
		PEL	NPK-P	Poznámka	8 hodin	Krátká doba	Poznámka
mg.m <sup>-3</sup>			mg.m <sup>-3</sup>				
Ethanol	64-17-5	1000	3000	-	-	-	-
Propan-butan (LPG)	68476-85-7	1800	4000	*			

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

#### 8.1.2 Expoziční limity podle směrnice 98/24/ES (2004/37/ES): Zapracovány do nařízení vlády č. 361/2007 Sb.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-340-2

Verze 2.0

Název výrobku: **REPELENTNÍ SPRAY**

Datum vydání: 20. 6. 2013

Datum revize: 14. 11. 2014

## 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

**DNEL (Derived No-Effect Level)** - posouzení nebezpečnosti pro lidské zdraví: stanovení úrovně, při které nedochází k nepříznivým účinkům

**PNEC (Predicted No-Effect Concentration)** - posouzení nebezpečnosti pro životní prostředí: odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům

### Ethanol

#### DNEL

##### Pracovníci

inhalačně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	950 mg/m <sup>3</sup> - mg/m <sup>3</sup>
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup> 1900 mg/m <sup>3</sup>
dermálně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	343 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm <sup>2</sup> - mg/cm <sup>2</sup>

##### Spotřebitelé

inhalačně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	114 mg/m <sup>3</sup> - mg/m <sup>3</sup>
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup> 950 mg/m <sup>3</sup>
dermálně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	206 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm <sup>2</sup> - mg/cm <sup>2</sup>
orálně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	87 mg/kg.d - mg/kg.d

#### PNEC

sladká voda: 0,96 mg/l

mořská voda: 0,79 mg/l

občasný únik: 2,75 mg/l

sediment (pitná voda): 3,6 mg/kg

sediment (mořská voda): 2,9 mg/kg

půda: 0,63 mg/kg

čistička odpadních vod: 580 mg/l

### Geraniol

##### Pracovníci

inhalačně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	161,6 mg/m <sup>3</sup> - mg/m <sup>3</sup>
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup> - mg/m <sup>3</sup>





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-340-2

Verze 2.0

Název výrobku: **REPELENTNÍ SPRAY**

Datum vydání: 20. 6. 2013  
Datum revize: 14. 11. 2014

dermálně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	12,5 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	11 800 µg/ cm <sup>2</sup> - mg/cm <sup>2</sup>

## Spotřebitelé

inhalačně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	47,8 mg/m <sup>3</sup> - mg/m <sup>3</sup>
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup> - mg/m <sup>3</sup>
dermálně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	7,5 mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	11 800 µg/ cm <sup>2</sup> - mg/cm <sup>2</sup>
orálně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	13,75 mg/kg.d - mg/kg.d

## PNEC

(Predicted No-Effect Concentration) - posouzení nebezpečnosti pro životní prostředí: odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům

sladká voda: 0,0108 mg/l

mořská voda: 0,00108 mg/l

občasný únik: 0,108 mg/l

STP (čistírna odpadních vod): 0,7 mg/l

sediment (sladkovodní): 0,115 mg/kg

sediment (mořská voda): 0,0115 mg/kg

půda: 0,0167 mg/kg

## 8.2 Omezování expozice

### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

Uplatnění technických opatření (dostatečné větrání, případně místní odsávání) a vhodné pracovní metody jsou upřednostňovány před použitím osobních ochranných prostředků. 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

Dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.

Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Před přestávkami a po ukončení práce umýt ruce vodou a mýdlem a ošetřit reparačním krémem. Vždy odstranit kontaminovaný oděv.

Používat osobní ochranné prostředky. Jejich rozsah je povinen stanovit uživatel v závislosti na konkrétních podmínkách (opakovaná nebo dlouhodobá manipulace s přípravkem, dostatečné větrání atd.).

#### 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.

Doba průniku materiálu rukavic: dodržovat dobu průniku (maximální dobu použití) udávanou výrobcem rukavic. Další pokyny: vzhledem k velkému množství různých typů je nutno dodržovat pokyny výrobce rukavic.

##### • Jiná ochrana





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-340-2

Verze 2.0

Název výrobku: **REPELENTNÍ SPRAY**

Datum vydání: 20. 6. 2013

Datum revize: 14. 11. 2014

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. Skladovací prostory zabezpečit proti možným únikům do okolního prostředí (do kanalizace, do půdy - viz 6.2).

Pracoviště i sklady vybavit prostředky pro sanaci náhodného úniku.

## 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 citrónová vůně
Prahová hodnota zápachu	nestanoveno
pH (1% vodný roztok)	5 - 6
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 dolní 7 obj. % 0,6 obj. % U produktu nehrozí nebezpečí exploze, je však možné vytvoření výbušné směsi par se vzduchem.
Tlak par	údaj není k dispozici
Hustota par	údaj není k dispozici
Hustota (20°C)	0,92
Rozpustnost	ve vodě v jiných rozpouštědlech neomezeně mísitelný mísitelný s alkoholy
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	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





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-340-2

Verze 2.0

Název výrobku: **REPELENTNÍ SPRAY**

Datum vydání: 20. 6. 2013

Datum revize: 14. 11. 2014

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.

## 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné rozkladné produkty za normálních podmínek nevznikají.

Nebezpečí vznícení při zahřátí (kapalný přípravek). 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

#### 11.1.2 Směsi

#### 11.1.2.1

#### Akutní toxicita

Relevantní toxikologické údaje nejsou 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







# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-340-2

Verze 2.0

Název výrobku: **REPELENTNÍ SPRAY**

Datum vydání: 20. 6. 2013  
Datum revize: 14. 11. 2014

*LD<sub>50</sub>, dermálně, králík: > 5000 mg/kg*

*LC<sub>50</sub>, 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 / žíravost

Směs není klasifikována jako dráždivá. U citlivých jedinců může dojít k podráždění očí a kůže.  
(dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).

## Senzibilizace

Přípravek není klasifikován jako senzibilizující. U citlivých jedinců nelze vyloučit při delším působení senzibilizující účinky na kůži.

## Toxicita opakované dávky

údaje nejsou k dispozici

## Karcinogenita

Není klasifikován jako karcinogenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).

## Mutagenita

Není klasifikován jako mutagenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).

## Toxicita pro reprodukci

Není klasifikován jako teratogenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).

## Účinky směsi na zdraví (příznaky expozice)

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení; klasifikace nebezpečnosti pro zdraví byla provedena podle příloh I a II CLP a konvenční výpočtovou metodou klasifikace podle směrnice 1999/45/ES)

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.

## 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

### 12.1 Toxicita

Účinky směsi na životní prostředí nebyly testovány. Údaje vycházejí z informací o jednotlivých složkách (klasifikace konvenční výpočtovou metodou). Směs není klasifikována jako toxická pro vodní organismy.

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

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

**ethanol**





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-340-2

Verze 2.0

Název výrobku: **REPELENTNÍ SPRAY**

Datum vydání: 20. 6. 2013  
Datum revize: 14. 11. 2014

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 skríningový 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.

## 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:  $E_r C_{50}$  43 mg/l/96 h (*Selenastrum capricornutum*)

$E_r C_{50}$  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 nnesadno 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 pododíl 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> (natlakovaná 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





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-340-2

Verze 2.0

Název výrobku: **REPELENTNÍ SPRAY**

Datum vydání: 20. 6. 2013

Datum revize: 14. 11. 2014

*Uvedené údaje jsou pouze orientační, konečné zařídění 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 EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

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

## ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

- 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 1999/45/ES, o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných přípravků v platném znění (DPD);  
 Směrnice EP a Rady 98/8/ES, o uvádění biocidních přípravků na trh;  
 Nařízení EP a Rady (EU) č. 528/2012 o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání;  
 Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění;  
 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;





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-340-2

Verze 2.0

Název výrobku: **REPELENTNÍ SPRAY**

Datum vydání: 20. 6. 2013  
Datum revize: 14. 11. 2014

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění; legislativní předpisy pro jednotlivé oblasti životního prostředí a na ochranu zdraví a bezpečnosti při práci

15.2 **Posouzení chemické bezpečnosti:** pro směs nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

### Důvody pro revizi, změny provedené v bezpečnostním listu (verze 2.0)

- klasifikace a označení směsi podle požadavku aktuálního znění nař. (ES) č. 1272/2008 (CLP)
- aktualizace bezpečnostního listu podle aktuálního znění nař. (ES) č. 1907/2006 (REACH)
- celková aktualizace bezpečnostního listu podle požadavků změněných souvisejících legislativních předpisů a aktualizace obsažených údajů podle dostupných zdrojů informací
- věcné změny v oddíle 14 (Informace pro přepravu)

### Klíč nebo legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům

Acute Tox.4	Akutní toxicita, orální, kategorie 4
Eye Irrit. 2	Vážné podráždění očí, kategorie 2
Eye Dam. 1	Vážné poškození očí, kategorie 1
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kategorie 2
Aquatic Chronic 3	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kategorie 3
Flam. Liq. 1	Hořlavá kapalina, kategorie 1
Flam. Liq. 2	Hořlavá kapalina, kategorie 2
Flam. Gas 1	Hořlavý plyn, kategorie 1
Press. Gas	Plyny pod tlakem
Skin Sens. 1	Senzibilizace kůže, kategorie 1
Xi	Dráždivý
Xn	Zdraví škodlivý
F	Hořlavý
F+	Extrémně hořlavý
PBT	perzistentní, bioakumulativní a toxická (látka)
vPvB	vysoce perzistentní, vysoce bioakumulativní (látka)
LD <sub>50</sub>	letální (smrtná) 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
BL	bezpečnostní list

### Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

bezpečnostní listy dodavatelů použitých surovin, IUCLID, eChemPortal, internetové stránky ECHA

**Označení podle směrnice 1999/45/ES** (v ČR zák. č. 350/2011 Sb., v platném znění)

Symbol(y) nebezpečnosti: **F+**



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 prostorech





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-340-2

Verze 2.0

Název výrobku: **REPELENTNÍ SPRAY**

Datum vydání: 20. 6. 2013

Datum revize: 14. 11. 2014

## Metoda hodnocení informací

Směs byla klasifikována podle Přílohy I a II nař. CLP a konvenční výpočtovou metodou dle Směrnice 1999/45/ES (DPD) s použitím informací od dodavatelů surovin a z dostupných zdrojů informací (veřejně přístupné databáze).

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

### Plné znění standardních vět o nebezpečnosti (uvedených v oddílech 2 až 15)

- H220 Extrémně hořlavý plyn.
- H224 Extrémně hořlavá kapalina a páry.
- H225 Vyroce hořlavá kapalina a páry.
- H302 Zdraví škodlivý při požití.
- H315 Dráždí kůži.
- H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- H318 Způsobuje vážné poškození očí.
- H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

## Pokyny pro 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., legislativní oddělení

## 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. 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.

