



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum vyhotovení: 26.06.2014

Aktualizace: 01.06.2017

Verze: 3

### **ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**

#### **1.1 Identifikátor výrobku:**

Obchodní název: **BROS spray proti komárům a klíšťatům MAX I**

#### **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Produkt odpuzuje komáry, klíšťata a mouchy domácí.

#### **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:**

Výrobce:

BROS Sp. z o. o. sp. k.  
ul. Karpia 24, 61-619 Poznań, Polsko  
Tel. +48 618 262 512  
Fax: +48 618 200 841  
E-mail: [msds@bros.pl](mailto:msds@bros.pl)

Distributor v ČR:

BROS CZECH, s.r.o.,  
Sokola Tůmy 1099/1, Hulváky,  
709 00 Ostrava,  
tel.: +420 77 38 82 444  
E-mail: [msds@bros.pl](mailto:msds@bros.pl)

#### **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

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

Telefon nepřetržitě: 224 919 293 nebo 224 915 402

### **ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**

#### **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

<b>Eye Irrit 2;</b>	<b>H319</b> Způsobuje vážné podráždění očí.
<b>Flam. Aerosol 2;</b>	<b>H223</b> Hořlavý aerosol.
<b>Aquatic Chronic 3;</b>	<b>H412</b> Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
	<b>H229</b> Nádobu je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

## BROS spray proti komárům a klíšťatům MAX I

### 2.2. Prvky označení

Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 se změnami:

Varování

**H223** Hořlavý aerosol.

**H229** Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

**H319** Způsobuje vážné podráždění očí

**H412** Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

**P102** Uchovávejte mimo dosah dětí.

**P210** Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy.– Zákaz kouření.

**P211** Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.

**P251** Tlakový obal: nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.

**P410+P412** Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50°C.

**P264** Po manipulaci důkladně omyjte ruce.



### 2.3 Další nebezpečnost: N/A

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.1 Látky: N/A

#### 3.2 Směsi:

Chemický název látky	Obsah %	NUMBER	
DEET / N,N-diethyl-m-toluamid	30%	CAS	134-62-3
		ES	205-149-7
		Indexové číslo	616-018-00-2
		Číslo registrace REACH	-
		Klasifikace 1272/2008 (CLP)	Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315 Acute Tox. 4, H302 Aquatic Chronic 3, H412
cis- a trans-p-menthan-3,8-diol (směs)/citriodiol	0,01%	CAS	42822-86-6
		ES	-
		Indexové číslo	-
		Číslo registrace REACH	-
		Klasifikace 1272/2008 (CLP)	Eye Irrit. 2, H319
Ethanol	<20%	CAS	64-17-5
		ES	200-578-6
		Indexové číslo	603-002-00-5
		Číslo registrace REACH	01-2119457610-43
		Klasifikace 1272/2008 (CLP)	Flam. Liq. 2, H225

## BROS spray proti komárům a klíšťatům MAX I

<b>Propan/butan/isobutan</b>	<55%	<b>CAS</b>	68476-85-7
		<b>ES</b>	270-704-2
		<b>Indexové číslo</b>	649-202-00-6
		<b>Číslo registrace REACH</b>	-
		<b>Klasifikace 1272/2008 (CLP)</b>	<b>Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280</b>
<b>Vonná kompozice</b>	<5%	<b>CAS</b>	-
		<b>ES</b>	-
		<b>Indexové číslo</b>	-
		<b>Číslo registrace REACH</b>	-
		<b>Klasifikace 1272/2008 (CLP)</b>	Aquatic Chronic 2, H411

Úplné znění vet v oddíle 16.

### **ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**

#### **4.1 Popis první pomoci:**

**Při nadýchání:** odveďte postiženou osobu z místa kontaminace a zajistěte přístup k čerstvému vzduchu. V případě potřeby vyhledejte lékařskou pomoc.

**Při styku s kůží:** V případě podráždění, omyjte dostatečným množstvím vody a mýdla. V případě potřeby vyhledejte lékařskou pomoc.

**Při zasažení očí:** omyjte pod tekoucí vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.

**Při požití:** nepravděpodobné vzhledem ke skupenství produktu. V případě potřeby vyhledejte lékařskou pomoc.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:** žádné údaje.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:** Zajistěte symptomatickou léčbu.

### **ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**

#### **5.1 Hasiva:**

**Vhodná hasiva:** standardní hasící postupy. Prášek, pěna s odolností proti alkoholu, oxid uhličitý. Kontejnery, u kterých hrozí vznícení, ochlazujte vodou.

**Nevhodná hasiva:** Nehaste přímo silným proudem vody.

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:** produkt je vysoce hořlavý. K výbuchu kontejneru může dojít při teplotě kolem 50°C. Při hoření mohou vznikat toxické nebo dráždivé výpary nebo plyny.

**5.3 Pokyny pro hasiče:** ochranný oděv: rukavice, obličejový štít, dýchací přístroj. Ochrana proti výbuchu obalu.

### **ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**

## BROS spray proti komárům a klíšťatům MAX I

**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:** Individuální ochranné pomůcky: ochranný rukavice.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:** nevylévejte do kanalizace ani do povrchových vod.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:** nádobky seberte ručně do vhodného kontejneru, rozlitý produkt seberte do označeného kontejneru s využitím sorbentu a předejte k další likvidaci.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly:** viz bod 8 a 13 Bezpečnostního Listu materiálu.

### ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:** Nepoužívejte v blízkosti zdrojů zapálení, otevřeného ohně ani teplých povrchů. Nádobka je natlakovaná - nevhazujte jí do ohně ani jí neporázejte, a to ani po vypotřebování produktu. Zabraňte vniknutí produktu do očí. Používejte pouze v dobře větraných prostorách.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:** skladujte na suchém a chladném místě. Skladujte mimo zdroje zapálení.

**7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití:** N/A.

### ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

#### **8.1 Kontrolní parametry:**

Dle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů:

Název	Číslo CAS	PEL	NPK-P
N,N-dietylo-m-toluamid (DEET)	134-62-3	-	-
Ethanol	64-17-5	1000 mg/m <sup>3</sup>	3000 mg/m <sup>3</sup>
cis- a trans-p-menthan-3,8-diol (směs) (citriodiol)	42822-86-6	-	-
Propan/butan/isobutan	68476-85-7	1800 mg/m <sup>3</sup>	4000 mg/m <sup>3</sup>

**8.2 Omezování expozice:** zajistěte vhodné větrání tak, aby koncentrace produktu v místě používání byla co nejnižší. Při práci s produktem nejezte. Po použití produktu si umyjte ruce. Zabraňte vniknutí produktu do očí. Nevdechujte páry.

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

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

**Vzhled:** kaptekutina ve formě aerosolu

**Zápach:** charakteristický

**Prahová hodnota zápachu:** žádné údaje

**pH:** 4-9

**Bod tání/bod tuhnutí:** žádné údaje

**Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:** N/A

**Bod vzplanutí:** N/A

## BROS spray proti komárům a klíšťatům MAX I

**Rychlost odpařování:** N/A

**Hořlavost:** nehořlavý

**Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:** žádné údaje

**Tlak páry:** N/A

**Hustota páry:** N/A

**Relativní hustota:** 0,8 – 1,2 g/ml

**Rozpustnost:** žádné údaje

**Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:** N/A

**Teplota samovznícení:** žádné údaje

**Teplota rozkladu:** žádné údaje

**Viskozita:** žádné údaje

**Výbušné vlastnosti:** žádné

**9.2 Další informace:** N/A

### **ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**

**10.1 Reaktivita:** žádné údaje

**10.2 Chemická stabilita:** Produkt je za normálních podmínek chemicky stabilní.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** žádné údaje

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** žádné údaje

**10.5 Neslučitelné materiály:** žádné údaje

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** žádné údaje

### **ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**

#### **11.1 Informace o toxikologických účincích:**

Ke směsi neexistují žádné informace z výzkumu.

Údaje o látce najdete níže:

**Název látky:** N,N-dietylo-m-toluamid (DEET)

**Akutní orální toxicita:** LD<sub>50</sub> potkan 1,892 mg/kg

**Akutní dermální toxicita:** LD<sub>50</sub> potkan >5000 mg/kg

**Akutní inhalační toxicita:** LD<sub>50</sub> potkan > 2,02 mg/kg

**Kožní dráždivost:** slabě dráždí kůži

**Oční dráždivost:** dráždivý

**Koroze:** žádné údaje

**Senzibilizace:** není senzibilizující

**Toxicita po opakovaných dávkách:** NOAEL pes (orálně, 56 dnů) 75 mg/kg

NOAEL potkan (dermálně, 90 dnů) ≥ 1000 mg/kg

**Karcinogenita:** není karcinogenní

## BROS spray proti komárům a klíšťatům MAX I

**Mutagenita:** není mutagenní

**Nepříznivé účinky na reprodukci:** nemá škodlivý vliv na rozmnožování

**Název látky:** Ethanol

**Akutní orální toxicita:**

Ethanol:

LD<sub>50</sub> potkan 7060 mg/kg

LD<sub>50</sub> myš 3450 mg/kg

LD<sub>50</sub> králík 6300 mg/kg

Benzylalkohol:

LD<sub>50</sub> potkan 2230 mg/kg

**Akutní dermální toxicita:**

Benzylalkohol:

LD<sub>50</sub> králík 780 mg/l

**Akutní inhalační toxicita:**

Ethanol:

LD<sub>50</sub> potkan 20000 ppm/10 h

LD<sub>50</sub> myš 39 mg/l/4 h

**Kožní dráždivost:** dráždivý

**Oční dráždivost:** dráždivý

**Koroze:** žádné údaje

**Senzibilizace:** žádné údaje

**Toxicita po opakovaných dávkách:** žádné údaje

**Karcinogenita:** není karcinogenní

**Mutagenita:** není mutagenní

**Nepříznivé účinky na reprodukci:** nemá škodlivý vliv na rozmnožování

**Název látky:** cis- a trans-p-menthan-3,8-diol (směs) (citriodiol)

**Akutní orální toxicita:** LD 50 potkan 2408 mg/kg

**Akutní dermální toxicita:** LD 50 potkan >2000 mg/kg

**Akutní inhalační toxicita:** LC 50 potkan >0,83 mg/l – pro 40% aerosolu

**Kožní dráždivost:** lehce dráždivý

**Oční dráždivost:** středně dráždivý

**Koroze:** žádné údaje

**Senzibilizace:** nezpůsobuje senzibilizaci

**Toxicita po opakovaných dávkách:** netoxické

**Karcinogenita:** není karcinogenní

**Mutagenita:** není mutagenní

**Nepříznivé účinky na reprodukci:** není toxický pro rozmnožovací orgány

## BROS spray proti komárům a klíšťatům MAX I

**Název látky:** propan / butan / isobutan

**Akutní orální toxicita:** neklasifikován

**Akutní dermální toxicita:** neklasifikován

**Akutní inhalační toxicita:** neklasifikován

**Kožní dráždivost:** není dráždivý

**Oční dráždivost:** není dráždivý

**Koroze:** nezpůsobuje korozi

**Senzibilizace:** není senzibilizující

**Toxicita po opakovaných dávkách:** Dlouhodobá přítomnost ve výparech plynu může negativně ovlivnit centrální nervový systém. Příliš dlouhá nebo opakovaná přítomnost v podmínkách s vysokou koncentrací plynu (čichání, vdechování) může způsobit smrt udušením nebo srdeční infarkt.

**Karcinogenita:** neklasifikován

**Mutagenita:** neklasifikován

**Nepříznivé účinky na reprodukci:** nemá škodlivý vliv na rozmnožování

### ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

Informace týkající se směsi byly získány na základě zkoušek:

#### 12.1 Toxicita:

**Název látky:** N,N-dietylo-m-toluamid (DEET)

**Toxicita pro ryby:** LC<sub>50</sub> Pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*) > 97 mg/l/96 h

**Toxicita pro vodní bezobratlé:** UE<sub>50</sub> Hrotnatka velká (*Daphnia magna*) 75 mg/l/51 h

**Toxicita pro vodní rostliny:** IC<sub>50</sub> zelené řasy (*Desmodesmus subspicatus*) > 43 mg/l/96 h

**Název látky:** Ethanol

**Toxicita pro ryby:** LC<sub>50</sub> jesen zlatý (*Leuciscus idus*) 8140 mg/l/48 h

**Toxicita pro vodní bezobratlé:** UE<sub>50</sub> Hrotnatka velká (*Daphnia magna*) 9268-14221 mg/l/48 h

**Toxicita pro vodní rostliny:** IC<sub>50</sub> mořské řasy (*Scenedesmus quadricauda*) 5000 mg/l/7 dny

**Název látky:** cis- a trans-p-menthan-3,8-diol (směs) (citriodiol):

**Toxicita pro ryby:** EC 50 Danio pruhované (*Danio rerio*) > 35 mg/l/96h

**Toxicita pro vodní bezobratlé:** EC 50 Hrotnatka velká (*Daphnia magna*) >26 mg/ l/ 48h

**Toxicita pro vodní rostliny:** EC 50 řasy (*Pseudokirchneriella*) >37 mg/ l/ 72h

**Název látky:** propan / butan / isobutan

**Toxicita pro ryby:** pro technický propan-butan: EC 50 Pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*) > 24,11 mg/l/96 h

**Toxicita pro vodní bezobratlé:** pro technický propan-butan: EC 50 Hrotnatka velká (*Daphnia magna*) > 14,22 mg/l/48 h

**Toxicita pro vodní rostliny:** pro technický propan-butan: EC 50 řasy (*Pseudokirchneriella subcapitata*) > 7,71 mg/l/72h

**12.2 Perzistence a rozložitelnost:**

N,N-dietylo-m-toluamid (DEET): snadno biologicky odbouratelný

Ethanol: snadno biologicky odbouratelné BOD<sub>20</sub> = 84%. Výrobek je snadno biologicky odbouratelný v čistírnách odpadních vod.

cis- a trans-p-menthan-3,8-diol (směs) (citriodiol): snadno biologicky odbouratelný

propan / butan / isobutan: ve vzduchu se rychle rozptýluje. V důsledku fotochemické reakce se na vzduchu rychle oxiduje.

**12.3 Bioakumulační potenciál:**

N,N-dietylo-m-toluamid (DEET): BCF: 22

Ethanol: nízká tendence k biologické odbouratelnosti

cis- a trans-p-menthan-3,8-diol (směs) (citriodiol): snadno metabolizuje v lidském těle, od mikroorganismů v půdě

**12.4 Mobilita v půdě:**

N,N-dietylo-m-toluamid (DEET): žádné údaje

Ethanol: Při úniku do ovzduší nebo vody se výrobek rychle šíří. Při úniku do půdy se výrobek rychle odpaří. Výrobek je těkavý a rozpustný ve vodě. Při úniku do prostředí se výrobek rozloží ve vodě a v ovzduší. Slabá vstřebatelnost do půdy.

cis- a trans-p-menthan-3,8-diol (směs) (citriodiol): žádné údaje

propan / butan / isobutan: neakumuluje se

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:**

N,N-dietylo-m-toluamid (DEET): Nesplňuje kritéria PBT a vPvB.

Ethanol: Nesplňuje kritéria PBT a vPvB.

cis- a trans-p-menthan-3,8-diol (směs) (citriodiol): nesplňuje kritéria PBT a vPvB

propan / butan / isobutan: odpaří se úplně a rychle z vody a půdy

**12.6 Jiné nepříznivé účinky:**

N,N-dietylo-m-toluamid (DEET): žádné údaje

Ethanol: žádné nežádoucí účinky

cis- a trans-p-menthan-3,8-diol (směs) (citriodiol): žádné údaje

propan / butan / isobutan: N/A

**ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**

**13.1 Metody nakládání s odpady:**

Odpad likvidujte v souladu s platnými závaznými předpisy.

Právní předpisy o odpadech: Zákon 477/2001 Sb., Zákon 185/2001 Sb.

Zneškodněte tento materiál a jeho obal ve sběrném místě pro zvláštní nebo nebezpečné odpady.



#### **ODDÍL14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

14.1 Číslo OSN: 1950

14.2 Náležitý název OSN pro zásilku: AEROSOLY, hořlavé Číslo UN: 1950

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 2, 5F

14.4 Obalová skupina: N/A

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: N/A

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: N/A

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC: N/A



#### **ODDÍL15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH**

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

Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění pozdějších předpisů

Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 120/2002 Sb. o podmínkách uvádění biocidních přípravků na trh ve znění pozdějších předpisů

Nařízení (ES) č. 540/2011, kterým se provádí Nařízení č. 1107/2009 pokud jde o seznam schválených účinných látek

Nařízení (ES) č. 547/2011, kterým se provádí Nařízení č. 1107/2009 pokud jde o požadavky na označování přípravků na ochranu rostlin

Směrnice č.67/548/EEC (DSD)

Směrnice č. 1999/45/EC (DPD)

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ve znění pozdějších předpisů

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

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

Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů

Úmluva o mezinárodní přepravě (COTIF), vyhlášená pod č. 8/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 114/1995 Sb., o vnitrozemské plavbě, ve znění pozdějších předpisů

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), sbírka mezinárodních smluv č. 33/2005

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

## BROS spray proti komárům a klíšťatům MAX I

pozdějších předpisů

Vyhláška č. 327/2004 Sb., o ochraně včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů při použití přípravků na ochranu rostlin

Vyhláška č. 288/2003 Sb., kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do 9. měsíce po porodu a mladistvým

Vyhláška č. 402/2011 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických směsí

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

### **ODDÍL 16: Další informace**

Informace uvedené v tomto datovém listě, splňují ustanovení Nařízení Evropské komise číslo 1907/2006 a číslo 453/2010, kterým se mění Nařízení Evropské komise číslo 1907/2006 (ve znění pozdějších předpisů). Tento bezpečnostní list je doplněním k identifikačnímu štítku produktu, který ale nenahrazuje. Informace obsažené v bezpečnostním listě jsou založeny na informacích dostupných v době vyhotovení tohoto bezpečnostního listu. Požadované informace odpovídají aktuální legislativě Evropských společenství. Upozorňujeme uživatele na rizika, která hrozí při používání produktu k jinému než předepsanému účelu použití a také na nutnost dodržovat všechny další místně platné předpisy.

Klasifikace: Klasifikace směsi byla provedena výpočtovou metodou.

Toxikologické informační středisko:

Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

Telefon nepřetržitě: 224 919 293 nebo 224 915 402

Seznam vět:

**H225** Vysoce hořlavá kapalina a páry

**H220** Extrémně hořlavý plyn

**H223** Hořlavý aerosol

**H229** Nádobu je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout

**H280** Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout

**H302** Zdraví škodlivý při požití

**H319** Způsobuje vážné podráždění očí.

**H315** Dráždí kůži

**H411** Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

**H412** Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Skin Irrit 2** Dráždivost pro kůži, kategorie 2

**Aquatic Chronic 3** Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 3

**Aquatic Chronic 2** Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 2

**Eye Irrit. 2** Podráždění očí, kategorie 2

**Flam. Liq. 2** Hořlavé kapaliny, kategorie 2

**Acute Tox. 4** Akutní toxicita, kategorie 4

**Flam. Gas 1** Hořlavé plyny, kategorie 1

**Press. Gas** Plyny pod tlakem: zkapalněný plyn

## **BROS spray proti komárům a klíšťatům MAX I**

Použité zkratky a seznam zkratek:

Vysvětlení zkratek najdete na [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

Změny oproti předchozí verzi: Článek 1-16. Tato verze nahrazuje všechny předchozí.

Před použitím si přečtěte pokyny uvedené na obalu přípravku.