

# BROS spray proti komárům a klíšťatům



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum vyhotovení: 28.10.2016

Aktualizace: 26.01.2023

Verze: 3a

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

#### 1.1. Identifikátor výrobku:

Obchodní název: BROS spray proti komárům a klíšťatům

#### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

Sprej odpuzující komáry, klíšťata a muchničky.

Nepoužívat k jiným účelům než: jiné než jsou uvedeny na obalu.

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

##### Výrobce:

BROS sp. z o. o.

ul. Karpia 24, Poznań

Poland

tel.: +48 61 826 25 12

Faks: + 48 61 82-00-841

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

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

Toxikologické informační středisko

Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK

Na Bojišti 1, 120 00, Praha 2

tel.: +420 224 919 293, + 420 224 915 402.

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

# BROS spray proti komárům a klíšťatům

## 2.1. Klasifikace látky nebo směsi:

Klasifikace podle nařízení ES č. 1272/2008 ve znění pozdějších předpisů:

**Aerosol 2, H223** Hořlavý aerosol.

**Aerosol 2, H229** Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

**Eye Irrit. 2, H319** Způsobuje vážné podráždění očí.

## 2.2. Prvky označení:

Značení splňující nařízení číslo 1272/2008 ve znění pozdějších předpisů:

Varovné označení: Varování

Piktogramy:



Věty popisující druhy rizik:

**H223** Hořlavý aerosol.

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

**H319** Způsobuje vážné podráždění očí.

Věty popisující podmínky pro bezpečné používání:

**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 ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

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

**P251** Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.

**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.

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

Doplňkové informace: nevztahuje se

## 2.3. Další nebezpečnost: Vlastnosti PBT a vPvB - viz bod 12.5

## **ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**

**3.1. Látky:** nevztahuje se

**3.2. Směsi:**

# BROS spray proti komárům a klíšťatům

NÁZEV SLOŽKY	KONCENTRACE		
<b>N,N-diethyl-meta-toluamid (DEET)</b>	15%	CAS	134-62-3
		WE (EC)	205-149-7
		INDEX	616-018-00-2
		REGISTRAČNÍ ČÍSLO REACH	-
		Klasifikace podle nařízení ES č. 1272/2008 (CLP)	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319
<b>Ropné plyny, zkapalněné (propan/butan/izobutan)*</b>	< 51%	CAS	68476-85-7
		WE (EC)	270-704-2
		INDEX	649-202-00-6
		REGISTRAČNÍ ČÍSLO REACH	-
		Klasifikace podle nařízení ES č. 1272/2008 (CLP)	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280
<b>Ethanol</b>	< 31%	CAS	64-17-5
		WE (EC)	200-578-6
		INDEX	603-002-00-5
		REGISTRAČNÍ ČÍSLO REACH	01-2119457610-43
		Klasifikace podle nařízení ES č. 1272/2008 (CLP)	Flam. Liq. 2, H225
<b>Propan-2-ol</b>	< 1%	CAS	67-63-0
		WE (EC)	200-661-7
		INDEX	603-117-00-0
		REGISTRAČNÍ ČÍSLO REACH	01-2119457558-25
		Klasifikace podle nařízení ES č. 1272/2008 (CLP)	Flam. Liq. 2 , H225 Eye Irrit. 2 , H319 STOT SE 3 , H336

\*Obsahuje méně než 0.1% hmotnostní koncentrace buta-1,3-dien (EINECS 203-450-8). Platí ustanovení K. Klasifikace a označení jako karcinogenní a mutagenní látka nejsou vyžadovány. Úplné znění viz v oddíle 16.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1. Popis první pomoci:

**4.1.1. Obecné informace:** V případě podezření na otravu okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li to možné, ukažte označení).

**4.1.2. Při nadýchání:** Při vdechnutí postiženého odvedte na čerstvý vzduch a vyhledejte lékařskou pomoc.

**4.1.3. Při styku s kůží:** V případě podráždění omyjte kůži vodou a mýdlem.

**4.1.4. Při zasažení očí:** PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Pokud příznaky přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.

**4.1.5. Při požití:** Při požití vyhledejte okamžitě lékařskou pomoc a ukažte lékaři obal nebo štítek na obalu přípravku.

**4.1.6. Ochrana osoby poskytující první pomoc:** Osoba poskytující první pomoc: Dbejte na vlastní ochranu!

# BROS spray proti komárům a klíšťatům

**4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:** U citlivých osob může způsobit podráždění. Způsobuje vážné podráždění očí.

**4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:** Počáteční ošetření: symptomatické.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### **5.1. Hasiva:**

**Vhodná hasiva:** vodní sprej, suchý prášek, pěna odolná vůči alkoholu, oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>)

**Nevhodná hasiva:** silný a hustý proud vody

**5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:** V případě požáru mohou vznikat dráždivé a toxické výpary a plyny, včetně oxidu uhelnatého a oxidu uhličitého.

**5.3. Pokyny pro hasiče:** V případě požáru nevdechujte kouř. V případě potřeby použijte dýchací přístroj. Noste ochranný oděv a rukavice.

**5.4. Dodatečné informace:** Kontaminovanou vodu použitou k hašení zachytávejte zvlášť. Zabraňte vniknutí do kanalizace nebo povrchových vod. Zbytky po požáru a kontaminovaná hasící voda musí být zlikvidovány v souladu s místně platnými předpisy.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

### **6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:**

**6.1.1. Pro jiný než pohotovostní personál:** Zabraňte kontaktu s kontaminovanými povrchy. Používejte osobní ochranné prostředky viz bod 8.

**6.1.2. Pro pohotovostní personál:** Odvedte osoby do bezpečí. Izolujte nebezpečný prostor a zabraňte vstupu. Před vstupem vyvětrejte uzavřený prostor. Používejte osobní ochranné prostředky viz bod 8.

**6.2. Opatření na ochranu životního prostředí:** Zabraňte vsáknutí do půdy. Zabraňte proniknutí do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.

### **6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**

**6.3.1. Zabránění šíření:** Malé množství produktu: Mechanicky seberte. Velké množství: Seberte s pomocí vhodného vybavení a neutralizujte. Rozlitou tekutinu zasypte sorbentem (například písek, zeolit, piliny).

**6.3.2. Čištění:** Opláchněte zem vodou. Sebraný materiál musí být zlikvidován v souladu s platnými předpisy. Odpad musí být uchováván samostatně, v řádně označených a uzavřených nádobách.

**6.3.3. Další informace:** Zkontrolujte také jakékoliv místní postupy na pracovišti.

# BROS spray proti komárům a klíšťatům

## **6.4. Odkaz na jiné oddíly:**

Informace o bezpečnému zacházení viz bod 7.

Informace o osobních ochranných prostředcích viz bod 8.

Informace o likvidaci odpadu naleznete v bodě 13.

## **ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ**

**7.1. Opatření pro bezpečné zacházení:** Před použitím čtete přiložené pokyny. Přípravek nesmí být aplikován na dlaně dětí mladších 12 let. Přípravek není určen pro použití u dětí mladších než 2 roky. Aplikujte jednou až dvakrát denně (u dospělých) a jednou denně u dětí ve věku 2 až 12 let. Dětem ve věku 2 až 12 let smí být tento biocidní přípravek aplikován na kůži obličeje, krku, předloktí, lýtek a chodidel jednou denně s tím, že zvláště těla musí být chráněn vhodným oděvem. Doporučuje se, aby neošetřené části pokožky byly zakryty oděvem tak, aby se zamezilo přístupu bodavého hmyzu. Nepřekračujte následující dobu aplikace za den (v sekundách): dospělí - 29 s, děti starší než 12 let - 11 s, děti ve věku 2 - 12 let - 5 s. Neaplikujte na poraněnou nebo podrážděnou pokožku. Nepoužívejte současně spolu s ostatními aplikací přípravku na kůži, jako jsou například opalovací krémy. Zabraňte tomu, aby se přípravek dostal do očí nebo úst. Po návratu dovnitř smyjte přípravek mýdlem a vodou. Výrobek nepoškozuje přírodní tkaniny. Nepoužívejte na syntetické nebo kožené materiály. Neaplikujte na plastové, lakované nebo natřené povrchy ani na hodinky. Při aplikaci přípravku dbejte na to, aby bylo minimalizováno případné rozlití či odkapávání přípravku a / nebo minimalizován dopad sprejové mlhy na zem. Nevdechujte aerosoly. Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách. Zabraňte kontaminaci nádobí, jídelních pomůcek a potravin. Nevypouštějte do kanalizace. Zabraňte pronikání chemických látek a použitých obalů do půdy, vodních nádrží a vodních toků. Nádoba není určena k opakovanému použití. Uchovávejte mimo dosah dětí. Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení. Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití. Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50°C. Zneškodněte tento materiál a jeho obal ve sběrném místě pro zvláštní nebo nebezpečné odpady.

## **7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:**

Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. Uchovávejte na bezpečném místě. Uchovávejte v původním obalu a na dobře větraných místech.

**7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití:** Povoleno je pouze použití v souladu s označením.

## **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 [mg/m <sup>3</sup> ]	NPK-P [mg/m <sup>3</sup> ]
<i>N,N</i> -diethyl- <i>meta</i> -toluamid (DEET)	134-62-3	-	-
Propan	74-98-6	-	-

# BROS spray proti komárům a klíšťatům

<b>Butan</b>	106-97-8	-	-
<b>Izobutan</b>	75-28-5	-	-
<b>Ethanol</b>	64-17-5	1000	3000
<b>Propan-2-ol</b>	67-63-0	500	1000

## **8.2. Omezování expozice:**

Nevdechujte aerosoly. Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.

**8.2.1. Příslušné technické kontroly:** Zajistěte dostatečné větrání, zejména v omezených prostorech.

**8.2.2. Osobní ochranné prostředky:** Za normálních podmínek použití a manipulace se podívejte na označení a / nebo příbalovou informaci. Individuální bezpečnostní opatření se musí vybrat podle příslušných předpisů o jejich úředním osvědčení a ve spolupráci s jejich poskytovatelem. Před přestávkami a na konci pracovního dne si umyjte ruce.

**8.2.2.1. Ochrana očí a obličeje:** Za doporučených podmínek použití se řiďte poznámkami na označení. Používejte v souladu s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

**8.2.2.2. Ochrana pokožky:** Za doporučených podmínek použití se řiďte poznámkami na označení. Používejte v souladu s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

**8.2.2.3. Ochrana dýchacích cest:** Za doporučených podmínek použití se řiďte poznámkami na označení. Používejte v souladu s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

**8.2.2.4. Tepelné rizika:** Za doporučených podmínek použití se řiďte poznámkami na označení. Používejte v souladu s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

**8.2.3. Omezování expozice životního prostředí:** Zabraňte vniknutí většího množství výrobku do podzemních vod, kanalizace, systémů odpadních vod a půdy.

## **ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**

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

**Fyzický stav:** nádoba s kapalinou v aerosolu

**Barva:** bez barvy

**Zápach:** charakteristický

**Bod tání/bod tuhnutí:** žádné údaje

**Teplota varu nebo počáteční bod varu a rozsah varu:** nevztahuje se

**Hořlavost:** ano

**Rychlost odpařování:** nevztahuje se

**Dolní a horní mez výbušnosti:** žádné údaje

**Teplota vzplanutí:** nevztahuje se

**Teplota samovznícení:** žádné údaje

**Teplota rozkladu:** žádné údaje

# BROS spray proti komárům a klíšťatům

**pH:** nevztahuje se

**Kinematická viskozita:** žádné údaje

**Rozpustnost:** žádné údaje

**Rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda (logaritmičká hodnota):** žádné údaje

**Tlak páry:** žádné údaje

**Hustota a/nebo relativní hustota:** nevztahuje se

**Relativní hustota páry:** žádné údaje

**Vlastnosti částic:** nevztahuje se

## **9.2. Další informace:**

### **9.2.1. Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti:**

**Aerosoly:** celkové procento (hmotnostní) hořlavých složek je 81 %

### **9.2.2. Ostatní bezpečnostní charakteristiky:** nevztahuje se

## **ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**

**10.1. Reaktivita:** Pre tento výrobok alebo jeho zložky nie sú k dispozícii žiadne špecifické údaje z testov týkajúce sa reaktivity.

**10.2. Chemická stabilita:** Výrobek je chemicky stabilní za doporučených podmínek skladování, použití a teploty.

**10.3. Možnost nebezpečných reakcí:** Při manipulaci a skladování v souladu s předpisy nevznikají žádné nebezpečné reakce.

**10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Chraňte před přímým slunečním zářením.

**10.5. Neslučitelné materiály:** žádné údaje

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu:** žádné údaje

## **ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**

### **11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008:**

Informace týkající se směsi byly získány na základě zkoušek:

**Akutní orální toxicita:** LD<sub>50</sub> potkan > 2000 mg/kg

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

**Podráždění kůže:** není dráždivý (králík)

**Podráždění očí:** dráždivý (králík)

**Koroze:** nezpůsobuje korozi

Údaje o látce najdete níže:

**Název látky:** *N,N*-diethyl-*meta*-toluamid (DEET)

**Akutní orální toxicita:** LD<sub>50</sub> (potkan): 2000 mg/kg. Odhad akutní toxicity: 500 mg/kg

# BROS spray proti komárům a klíšťatům

Metoda: Odhad konvertovaného bodu akutní toxicity.

**Akutní dermální toxicita:** LD<sub>50</sub> (potkan): > 5000 mg/kg. Metoda: OPPTS 870.1200.

**Akutní inhalační toxicita:** LC<sub>50</sub> (potkan): 2,02 mg/l

testovací podmínky: prášek/mlha

Metoda: OPPTS 870.1300

LD<sub>50</sub> (potkan): > 5 mg/l

testovací podmínky: prášek/mlha

Metoda: názor odborníka

**Žiravost/podráždění kůže:** Dráždí kůži

**Vážné poškození / podráždění očí:** dráždí oči

**Senzibilizace dýchacích cest:** žádné údaje

**Senzibilizace pokožky:** Nesenzibilizující. Typ testu: Buehlerova zkouška. Metoda: OPPTS 870.2600.

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** In vitro genotoxicita: Typ testu: In vitro test genových mutací v bakteriích

Výsledek: negativní

Typ testu: In vitro test genových mutací v buňkách savců. Výsledek: negativní

Typ testu: Test in vitro cytogenicity v buňkách savců. Výsledek: negativní

Mutagenita v zárodečných buňkách - Hodnocení: Testy in vitro nevykazovaly mutagenní účinky

**Karcinogenita:** Žádný důkaz o karcinogenitě ve studiích na zvířatech

**Nepříznivé účinky na reprodukci:** Zkoušky na zvířatech neprokázaly žádné účinky na plodnost. Neočekávají se žádné teratogenní účinky.

**(STOT) jednorázová expozice:** Látka nebo směs nebyla pro specifické cílové orgány klasifikována jako toxická při jednorázové expozici.

**(STOT) opakovaná expozice:** Látka nebo směs nebyla pro specifické cílové orgány klasifikována jako toxická při opakované expozici.

**Nebezpečnost při vdechnutí:** Nejsou dostupná žádná data

**Název látky:** Ropné plyny, zkapalněné (propan/butan/izobutan)

**Akutní orální toxicita:** Složky neindikují, že je nutné zařazení do třídy nebezpečí akutní toxicity

**Akutní dermální toxicita:** Složky neindikují, že je nutné zařazení do třídy nebezpečí akutní toxicity

**Akutní inhalační toxicita:** Složky neindikují, že je nutné zařazení do třídy nebezpečí akutní toxicity

**Žiravost/podráždění kůže:** nebyl pozorován žádný dráždivý účinek na pokožku. Během dekomprese se zkapalněný plyn náhle ochladí a může způsobit omrzliny - poškození kůže

**Vážné poškození / podráždění očí:** nebyl pozorován žádný dráždivý účinek na oči, zkapalněný plyn může způsobit tepelné poškození očí

**Senzibilizace dýchacích cest:** na základě údajů z literatury nemá směs senzibilizační účinek

**Senzibilizace pokožky:** na základě údajů z literatury nemá směs senzibilizační účinek

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** na základě údajů z literatury nemá směs mutagenní účinek

**Karcinogenita:** na základě údajů z literatury nemá směs karcinogenní účinek

**Nepříznivé účinky na reprodukci:** Na základě údajů z literatury není směs toxická na reprodukci.



# BROS spray proti komárům a klíšťatům

**(STOT) jednorázová expozice:** analýza obsahu, vlastností složek nevypovídá o potřebě zařazení do této třídy nebezpečnosti

**(STOT) opakovaná expozice:** analýza obsahu, vlastností složek nevypovídá o potřebě zařazení do této třídy nebezpečnosti

**Nebezpečnost při vdechnutí:** Neaplikovatelné - kondenzovaná kapalina se za normálních podmínek rychle odpařuje

**Název látky:** Ethanol

**Akutní orální toxicita:** LD<sub>50</sub> - perorálně

potkan 7060 mg/kg

myš 3450 mg/kg

králík 6300 mg/kg

**Akutní dermální toxicita:** žádné údaje

**Akutní inhalační toxicita:** LC<sub>50</sub> inhalační

potkan 20000 ppm/10h

myš 39 mg/m<sup>3</sup>/4h

**Žiravost/podráždění kůže:** nezjištěné

**Vážné poškození / podráždění očí:** nezjištěné

**Senzibilizace dýchacích cest:** žádné údaje

**Senzibilizace pokožky:** žádné údaje

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** nezjištěné

**Karcinogenita:** nezjištěné

**Nepříznivé účinky na reprodukci:** nezjištěné

**(STOT) jednorázová expozice:** žádné údaje

**(STOT) opakovaná expozice:** žádné údaje

**Nebezpečnost při vdechnutí:** nezjištěné

**Název látky:** Propan-2-ol

**Akutní orální toxicita:** LD<sub>50</sub> perorálně, potkan 5,84 g/kg (ekvivalentní nebo podobné pokynům OECD 401)

**Akutní dermální toxicita:** LD<sub>50</sub> pokožka, králík 16,4 ml/kg (ekvivalentní nebo podobné pokynům OECD 402)

**Akutní inhalační toxicita:** LC<sub>50</sub> vdechování v případě potkanů 10000 mg/l/6h (ekvivalentní nebo podobné pokynům OECD 403)

**Žiravost/podráždění kůže:** Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kvalifikační kritéria splněna)

**Vážné poškození / podráždění očí:** dráždí oči (ekvivalentní nebo podobné pokynům OECD 405)

**Senzibilizace dýchacích cest:** Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kvalifikační kritéria splněna) (metoda OECD 406)

**Senzibilizace pokožky:** Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kvalifikační kritéria splněna) (metoda OECD 406)

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kvalifikační kritéria splněna) (ekvivalentní nebo podobné pokynům OECD 476)

# BROS spray proti komárům a klíšťatům

**Karcinogenita:** Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kvalifikační kritéria splněna) (metoda OECD 451)

**Nepříznivé účinky na reprodukci:** Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kvalifikační kritéria splněna)

**(STOT) jednorázová expozice:** Může způsobit ospalost nebo závratě

**(STOT) opakovaná expozice:** Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kvalifikační kritéria splněna)

**Nebezpečnost při vdechnutí:** Neklasifikováno (Na základě dostupných údajů nejsou kvalifikační kritéria splněna)

## **11.2. Informace o jiné nebezpečnosti:**

**11.2.1. Vlastnosti endokrinních disruptorů:** žádné údaje

**11.2.2. Další informace:** žádné údaje

## **ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE**

Ke směsi neexistují žádné informace z výzkumu.

Údaje o látce najdete níže:

### **12.1. Toxicita:**

**Název látky:** *N,N*-diethyl-*meta*-toluamid (DEET)

**Toxicita pro ryby:** LC<sub>50</sub> (*Oncorhynchus mykiss* (pstruh duhový)): cca. 97mg/l

Doba expozice: 96 h

Metoda: OECD testovací směrnice 203

**Toxicita pro vodní bezobratlé:** LC<sub>50</sub> (*Daphnia magna* (hrotnatka velká)): cca. 75mg/l

Doba expozice: 51 h

Metoda: US-EPA Ecological Research Series 660/3-75009

**Toxicita pro řasy/vodní rostliny:** IC<sub>50</sub> (*Selenastrum capricornutum* (zelené řasy)): cca. 43mg/l

Doba expozice: 96 h

Metoda: OECD testovací směrnice 201

**Toxicita pro mikroorganismy:** (aktivovaný kal): > 1.000 mg/l

Závěrečný bod: bakteriální toxicita (inhibice dýchání)

Doba expozice: 3 h

Metoda: Pokyny OECD pro zkoušení č. 209

**Název látky:** Ropné plyny, zkapalněné (propan/butan/izobutan)

**Toxicita pro ryby:** Směs není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí.

**Toxicita pro vodní bezobratlé:** Směs není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí.

**Toxicita pro řasy/vodní rostliny:** Směs není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí.

**Toxicita pro mikroorganismy:** Směs není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí.

# BROS spray proti komárům a klíšťatům

**Název látky:** Ethanol

**Toxicita pro ryby:** Smrtelná koncentrace - pro ryby (obecně): 9000 mg/dm<sup>3</sup>/24h

*Carassius auratus*: 0.25 cm<sup>3</sup>/dm<sup>3</sup>/6h

Index hodnocení akutní toxicity: u ryb - 2.0

**Toxicita pro vodní bezobratlé:** Prahová koncentrace toxická pro korýše (*Daphnia magna*) 7800 mg/dm<sup>3</sup>

**Toxicita pro řasy/vodní rostliny:** Prahová koncentrace toxická pro řasy (*Scenedesmus quadricauda*) 5000 mg/dm<sup>3</sup>

**Toxicita pro mikroorganismy:** Prahová koncentrace toxická pro bakterie (*Pseudomonas putida*: 6500 mg/dm<sup>3</sup>)

**Název látky:** Propan-2-ol

**Toxicita pro ryby:** LC<sub>50</sub> ryby 9640 mg/l/96h (*Pimephales promelas*) (ekvivalentní nebo podobné pokynům OECD 203)

**Toxicita pro vodní bezobratlé:** LC<sub>50</sub> ryby 9640 mg/l/96h (*Pimephales promelas*) (ekvivalentní nebo podobné pokynům OECD 203)

**Toxicita pro řasy/vodní rostliny:** žádné údaje

**Toxicita pro mikroorganismy:** žádné údaje

## **12.2. Perzistence a rozložitelnost:**

*N,N*-diethyl-*meta*-toluamid (DEET): Typ testu: aerobní

Biodegradace: 83,8%

Doba expozice: 28 dní

Metoda: OECD Pokyny pro testování 301B

Poznámky: Snadno biologicky odbouratelný, podle příslušného testu OECD.

Ropné plyny, zkapalněné (propan/butan/izobutan): výsledek fotochemické reakce, na vzduchu rychle oxiduje

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

Propan-2-ol: snadno biologicky rozložitelný

## **12.3. Bioakumulační potenciál:**

*N,N*-diethyl-*meta*-toluamid (DEET): biokoncentračního koeficient (BCF): 22

Poznámky: Nepředpokládá se bioakumulace ( $\log P_{ow} \leq 4$ ).

Ropné plyny, zkapalněné (propan/butan/izobutan): nehromadí se v organismech ani v potravinovém řetězci

Ethanol: nízký bioakumulační potenciál

$\log K_{ow} < 4,5$

Toxicita: chronická, vodní organismy (LC<sub>50</sub> a EC<sub>50</sub>) > 0,1 mg/l. Látka není karcinogenní ani mutagenní. Není klasifikován jako T.

Propan-2-ol: Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda ( $\log P_{ow}$ ) 0,05

## **12.4. Mobilita v půdě:**

*N,N*-diethyl-*meta*-toluamid (DEET): K<sub>oc</sub>: 43,3

# BROS spray proti komárům a klíšťatům

Metoda: OECD testovací směrnice 121

Poznámky: Látka bude přednostně distribuována do vodné fáze.

Ropné plyny, zkapalněné (propan/butan/izobutan): pokud se uvolní v prostředí, těkává směs se rozptýlí v atmosférickém vzduchu

Ethanol: Při uvolnění ve vzduchu nebo ve vodě se látka rychle rozptýlí. Při uvolnění do půdy se rychle vypaří.

Látka je těkává a rozpustná ve vodě. Při uvolnění do prostředí se rozkládá ve vodě a ve vzduchu. Špatně absorbován půdou.

Propan-2-ol: žádné údaje

## **12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB:**

*N,N*-diethyl-*meta*-toluamid (DEET): Látka/směs neobsahuje žádné složky považované za stálé, bioakumulační a jedovaté (PBT), nebo za velmi stálé a velmi bioakumulační (vPvB) při úrovni 0,1% nebo vyšší.

Ropné plyny, zkapalněné (propan/butan/izobutan): nevztahuje se

Ethanol: žádné údaje

Propan-2-ol: Látka/směs nesplňuje kritéria vPvB podle nařízení REACH, příloha XIII.

## **12.6. Vlastnosti endokrinních disruptorů:**

*N,N*-diethyl-*meta*-toluamid (DEET): nejsou dostupná žádná data

Ropné plyny, zkapalněné (propan/butan/izobutan): žádné údaje

Ethanol: žádné údaje

Propan-2-ol: žádné údaje

## **12.7. Jiné nepříznivé účinky:**

*N,N*-diethyl-*meta*-toluamid (DEET): nejsou dostupná žádná data

Ropné plyny, zkapalněné (propan/butan/izobutan): neznámé

Ethanol: žádné údaje

Propan-2-ol: žádné údaje

## **ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**

### **13.1. Metody nakládání s odpady:**

**13.1.1. Zneškodňování výrobku/balení:** Kód odpadu v souladu s evropským seznamem odpadů (EWC) musí být uveden ve spolupráci s orgánem/výrobcem/úřady zabývajícími se likvidací.

**13.1.2. Informace týkající se zpracování odpadu:** Nevypouštějte do kanalizace. Zabraňte pronikání chemických látek a použitých obalů do půdy, vodních nádrží a vodních toků. Nádobu není určena k opakovanému použití. Zneškodněte tento materiál a jeho obal ve sběrném místě pro zvláštní nebo nebezpečné odpady.

**13.1.3. Informace týkající se zneškodňování do kanalizace:** Dodržujte aktuální nařízení o chemických látkách.

**13.1.4. Další doporučení týkající se likvidace:** S odpadem se musí nakládat v souladu s příslušnými místními předpisy.

# BROS spray proti komárům a klíšťatům

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.

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

**14.1. Číslo OSN:** 1950

**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:** AEROSOLY, hořlavý

**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** 2.1

**14.4. Obalová skupina:** žádné

**14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí:** ne

**14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:** viz. oddíl 6 až 8

**14.7. Námořní přeprava hromadného nákladu podle nástrojů IMO:** Dle předpisu IBC nelze přepravovat jako volný násyp.



## ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

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

Nařízení evropského parlamentu a rady (EU) č. 528/2012 ze dne 22. května 2012 o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání ve znění pozdějších předpisů

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

Nařízení komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) ve znění pozdějších předpisů

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

# BROS spray proti komárům a klíšťatům

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 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 2020/878, 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 na základě výsledků studie

Toxikologické informační středisko:

Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK

Na Bojišti 1, 120 00, Praha 2

tel.: +420 224 919 293, + 420 224 915 402.

Seznam vět:

- Acute Tox. 4** Akutní toxicita, kategorie 4
- Eye Irrit. 2** Podráždění očí, kategorie 2
- Flam. Gas 1** Hořlavé plyny, kategorie 1
- Flam. Liq. 2** Hořlavá kapalina, kategorie 2
- Press. Gas** Plyny pod tlakem

# BROS spray proti komárům a klíšťatům

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

**STOT SE 3** Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3

**H220** Extrémně hořlavý plyn

**H225** Vysoce hořlavá kapalina a páry

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

**H302** Zdraví škodlivý při požití

**H315** Dráždí kůži

**H319** Způsobuje vážné podráždění očí

**H336** Může způsobit ospalost nebo závratě

Použité zkratky a seznam zkratek:

Vysvětlení zkratek najdete na <https://echa-term.echa.europa.eu/>

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