

## ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

### 1.1. Identifikátor produktu:

Obchodný názov: Zelená sila spray proti mravcom a švábom

### 1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú:

Sprej na likvidáciu mravcov, švábov a pavúkov.

Neodporúčaný spôsob použitia: akýkoľvek iný ako ten uvedený na štítku výrobku.

### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov:

#### Výrobca:

BROS Sp. z o. o. sp. k.

ul. Karpia 24, 61-619 Poznań, Poland

Tel. +48 61 82 62 512

Fax: +48 61 82 00 841

e-mail: [msds@bros.pl](mailto:msds@bros.pl)

#### Distribútor v SR:

BROS SLOVAKIA s.r.o.

Vadičovská Cesta 383, Radoľa,

Tel.: +48 61 82 62 512

Fax: +48 61 82 00 841

e-mail: [msds@bros.pl](mailto:msds@bros.pl)

### 1.4. Núdzové telefónne číslo:

Národné toxikologické informačné centrum (NTIC), FNŠP, Limbová 5, 833 05 Bratislava 37, Slovenská republika

tel.: 00421 (0) 2 5477 4166, fax: 00421 (0) 2 5477 4605, (24-hod. služba), [www.ntic.sk](http://www.ntic.sk)

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi:

Klasifikácia podľa nariadenia ES č 1272/2008 v znení neskorších predpisov:

**Aerosol 1,**                    **H222** Mimoriadne horľavý aerosól.

**Aerosol 1,**                    **H229** Nádoba je pod tlakom: pri zahriatí sa môže roztrhnúť.

**Aquatic Acute 1,**        **H400** Veľmi toxický pre vodné organizmy.

**Aquatic Chronic 1,** **H410** Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Dátum vydania: 04.12.2018

Verzia: 1

Dátum revízie: -

**2.2. Prvky označovania:**

Značenie spĺňajúce nariadenia číslo 1272/2008 v znení neskorších predpisov:

Výstražné slovo: **Nebezpečenstvo**

Výstražné piktogramy:



Výstražné upozornenia:

**H222** Mimoriadne horľavý aerosól.**H229** Nádoba je pod tlakom: pri zahriatí sa môže roztrhnúť.**H410** Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Bezpečnostné upozornenia:

**P102** Uchovávať mimo dosahu detí.**P210** Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.**P211** Nestriekajte na otvorený oheň ani iný zdroj zapálenia.**P251** Neprepichujte alebo nespáľujte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu.**P410 + P412** Chráňte pred slnečným žiarením. Nevystavujte teplotám nad 50oC.**P273** Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.**P501** Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s miestnymi predpismi.**2.3. Iná nebezpečnosť:** Vlastnosti PBT a vPvB - pozri bod 12.5**ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách****3.1. Látky:** N/A**3.2. Zmesi:**

Názov látky	Obsah %		
Piperonyl butoxid/PBO	1%	CAS	51-03-6
		ES	200-076-7
		Indexové číslo	-
		Číslo registrácie REACH	01-2119537431-46
		Klasifikácia 1272/2008 (CLP)	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV



Zelená sila spray proti mravcom a švábom

Dátum vydania: 04.12.2018

Verzia: 1

Dátum revízie: -

<i>Chrysanthemum cinerariaefolium</i> , extract from open and mature flowers of <i>Tanacetum cinerariifolium</i> obtained with supercritical CO <sub>2</sub> (Redefined from Pyrethrins and Pyrethroids and <i>Chrysanthemum cinerariaefolium</i> , ext.)	0,25%	CAS	89997-63-7
		ES	289-699-3
		Indexové číslo	-
		Číslo registracie REACH	-
		Klasifikácia 1272/2008 (CLP)	Acute Tox. 4, H332 Acute Tox. 4 H302 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410
Geraniol	0,01%	CAS	106-24-1
		ES	203-377-1
		Indexové číslo	-
		Číslo registracie REACH	01-2119552430-49
		Klasifikácia 1272/2008 (CLP)	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318
Ropné plyny, skvapalnené (propán/bután/izob után)*	<70%	CAS	68476-85-7
		ES	270-704-2
		Indexové číslo	649-202-00-6
		Číslo registracie REACH	-
		Klasifikácia 1272/2008 (CLP)	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280
Uhľovodíky, C10 - C13, n-alkány, izoalkány, cyklické, < 2 % aromatické látky **	<30%	CAS	-
		ES	918-481-9
		Indexové číslo	-
		Číslo registracie REACH	01-2119457273-39
		Klasifikácia 1272/2008 (CLP)	Asp. Tox. 1, H304 EUH066
Izopropanol (propán-2-ol)	<10%	CAS	67-63-0
		ES	200-661-7
		Indexové číslo	603-117-00-0
		Číslo registracie REACH	01-2119457558-25
		Klasifikácia 1272/2008 (CLP)	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336

\*Obsahuje menej ako 0.1% hmotnostnej koncentrácie buta-1,3-diénu (EINECS 203-450-8). Platí ustanovenie K. Klasifikácia a označenie ako karcinogénna a mutagénna látka nie sú vyžadované.

\*\*Látka obsahuje menej ako 0,1 % benzénu, takže platí poznámka P, čo znamená, že látka nie je klasifikovaná ako karcinogénna alebo mutagénna.

Úplné znenie použitých označení uvádza oddiel 16

## **ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci**

### **4.1. Opis opatrení prvej pomoci:**

**Pri nadýchaní:** Zaistite dostatočný prístup čerstvého vzduchu. V prípade potreby vyhľadajte lekársku pomoc.

**Pri styku s kožou:** Pokožku umyte vodou a mydlom. V prípade potreby vyhľadajte lekársku pomoc.

**Pri zasiahnutí očí:** Vypláchnite oči prúdom vody. V prípade potreby vyhľadajte lekársku pomoc.

**Pri požití:** V prípade potreby alebo v prípade požitia vyhľadajte lekársku pomoc.

### **4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené:** žiadne údaje

### **4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania:**

Počiatočné ošetrovanie: symptomatické

## **ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia**

### **5.1. Hasiace prostriedky:**

**Vhodné hasiace prostriedky:** vodný sprej, suchý prášok, pena odolná voči alkoholu, oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

**Nevhodné hasiace prostriedky:** silný trysk vody

**5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi:** V prípade požiaru môžu vznikáť dráždivé a toxické výpary a plyny, vrátane oxidu uhľnatého a oxidu uhličitého.

**5.3 Rady pre požiarnikov:** V prípade požiaru nevdychujte dym. V prípade potreby použite dýchací prístroj. Noste ochranný odev a rukavice. Kontaminovanú hasiacu vodu odčerpajte. Nesmie byť vypustená do kanalizácie. Zvyšky po požiari a kontaminovaná hasiaca voda sa musia zlikvidovať v súlade s miestnymi platnými predpismi.

## **ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**

Dátum vydania: 04.12.2018

Verzia: 1

Dátum revízie: -

**6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy:** Zabráňte kontaktu výrobku s pokožkou, očami a odevom. Používajte osobné ochranné pomôcky. Informácie o obmedzeniach, kontrole expozície, opatreniach na ochranu osôb a pokyny pre likvidáciu odpadu nájdete v článkoch 8 a 13.

**6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:** Zabráňte vsiaknutie do pôdy. Zabráňte preniknutiu do kanalizácie / povrchových vôd / spodných vôd.

**6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:** Malé množstvo produktu: mechanicky zobrať. Veľké množstvo: Zoberte s pomocou vhodného vybavenia a neutralizovať. Rozliatu tekutinu zasypete sorbentom (napríklad piesok, zeolit, piliny). Opláchnite zem vodou. Zozbieraný materiál a splašky zlikvidujte v súlade s platnými právnymi predpismi. Odpad musí byť uchovávaný samostatne, v riadne označených a uzavretých nádobách.

**6.4. Odkaz na iné oddiely:** Pozri oddiel 8 a 13 tejto KBÚ.

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

**7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie:** Uchovávajte mimo dosahu detí. Nefajčite. Nestriekajte na otvorený oheň ani iný zdroj zapálenia. Neprepichujte alebo nespáľujte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu. Nevystavujte teplotám nad 50°C. Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

**7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoli'vek nekompatibility:** Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Chráňte pred slnečným žiarením.

**7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia:** Je povolený iba spôsob použitia v súlade s informáciami na produktovom štítku.

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1. Kontrolné parametre:

Podľa Nariadenia vlády SR 471/2011 Z.z., Príloha č.1

Najvyššie prípustné expozičné limity plynov, pár a aerosólov v pracovnom ovzduší (NPEL)

Chemická látka	CAS	NPEL			
		priemerný		krátkodobý	
		ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
Piperonyl butoxid/PBO	51-03-6	-	-	-	-
<i>Chrysanthemum cinerariaefolium</i> , extract from open and mature flowers of <i>Tanacetum cinerariifolium</i> obtained with supercritical CO <sub>2</sub> (Redefined from Pyrethrins and Pyrethroids and <i>Chrysanthemum cinerariaefolium</i> , ext.)	89997-63-7	-	-	-	-
Geraniol	106-24-1	-	-	-	-
Propán	74-98-6	-	-	-	-
Bután	106-97-8	-	-	-	-
Izobután	75-28-5	-	-	-	-
Uhlíkovodíky, C10 - C13, n-alkány, izoalkány, cyklické, < 2 % aromatické látky	-	-	-	-	-
Izopropanol (propán-2-ol)	67-63-0	200	500	400	1000

**8.2. Kontroly expozície:**

Používajte len v dobre vyvetraných miestnostiach.

Používajte iba podľa odporúčaného spôsobu použitia a dodržiavajte upozornenia uvedené na produktovom štítku. Používajte v súlade s predpismi na ochranu zdravia a bezpečnosť práce. Pred prestávkou a na konci pracovného dňa si umyte ruky. Jednotlivé bezpečnostné opatrenia musia zodpovedať platným predpisom a musí byť vopred konzultovaná s dodávateľom produktu.

Zabráňte úniku veľkého množstva produktu do podzemných vôd, kanalizácie, odpadu a do zeme.

**ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti****9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach:**

Vzhľad:	tekutina v aerosolovej plechovke
Zápach:	charakteristický
Prahová hodnota zápachu:	žiadne údaje
pH:	4-9

Dátum vydania: 04.12.2018

Verzia: 1

Dátum revízie: -

Teplota topenia/tuhnutia:	žiadne údaje
Počiatková teplota varu a destilačný rozsah:	N/A
Teplota vzplanutia:	N/A
Rýchlosť odparovania:	N/A
Horľavosť:	horľavý
Horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti:	žiadne údaje
Tlak pár:	N/A
Hustota pár:	N/A
Hustota [g/ml]:	0,8 – 1,2
Rozpustnosť:	žiadne údaje
Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda:	N/A
Teplota samovznietenia:	žiadne údaje
Teplota rozkladu:	žiadne údaje
Viskozita:	žiadne údaje
Výbušné vlastnosti:	žiadne
Oxidačné vlastnosti:	žiadne údaje

9.2 Iné informácie: žiadne údaje

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1. Reaktivita: žiadne údaje

10.2. Chemická stabilita: Produkt je za normálnych podmienok chemicky stabilný

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií: žiadne údaje

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť: žiadne údaje

10.5. Nekompatibilné materiály: žiadne údaje

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu: žiadne údaje

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### 11.1 Informácie o toxikologických účinkoch:

K zmesi neexistujú žiadne informácie z výskumu.

Údaje o látke nájdete nižšie:

**Názov látky**: Piperonyl butoxid/PBO

**Akútna toxicita pri požití**: : LD<sub>50</sub> potkan (samec) 4570 mg/kg

**Akútna toxicita pre kožu**: LD<sub>50</sub> králik > 2000 mg/kg

Dátum vydania: 04.12.2018

Verzia: 1

Dátum revízie: -

**Akútna toxicita pri vdýchnutí:** LC<sub>50</sub> potkan > 5,9 mg/l**Podráždenie kože:** nie je dráždivý**Podráždenie očí:** nie je dráždivý**Poleptanie/žieravosť:** nespôsobuje koróziu**Senzibilizácia:** nespôsobuje senzibilizáciu**Toxicita po opakovanej dávke:** žiadne údaje**Karcinogenita:** nie je karcinogénny**Mutagenita:** nie je mutagénny**Reprodukčná toxicita:** nie je toxický pre rozmnožovacie orgány

**Názov látky:** *Chrysanthemum cinerariaefolium*, extract from open and mature flowers of *Tanacetum cinerariifolium* obtained with supercritical CO<sub>2</sub> (Redefined from Pyrethrins and Pyrethroids and *Chrysanthemum cinerariaefolium*, ext.)

**Akútna toxicita pri požití:** LD<sub>50</sub> potkan (samica) 1030 mg/kg telesnej hmotnosti/ deň**Akútna toxicita pre kožu:** LD<sub>50</sub> králik > 2 000 mg/kg telesnej hmotnosti**Akútna toxicita pri vdýchnutí:** LD<sub>50</sub> potkan > 2,3 mg/l (4h)**Podráždenie kože:** nie je dráždivý**Podráždenie očí:** nie je dráždivý**Poleptanie/žieravosť:** žiadne údaje**Senzibilizácia:** Nesenzibilizujúci**Toxicita po opakovanej dávke:** žiadne údaje**Karcinogenita:** NOAEL = 4,4 mg/kg telesnej hmotnosti/ deň

LOAEL = 43 mg / telesnej hmotnosti/ deň.

**Mutagenita:** in vitro negatívne**Reprodukčná toxicita:** NOAEL (parentálna a neonatálna toxicita): 12 mg / kg telesnej hmotnosti / deň.

Reprodukčné NOAEL = 360 mg / kg telesnej hmotnosti / deň.

**Názov látky:** Geraniol**Akútna toxicita pri požití:** LD<sub>50</sub> potkan 3600 mg/kg**Akútna toxicita pre kožu:** LD<sub>50</sub> králik > 5000 mg/kg**Akútna toxicita pri vdýchnutí:** žiadne údaje**Podráždenie kože:** dráždi**Podráždenie očí:** riziko vážneho poškodenia očí**Poleptanie/žieravosť:** žiadne údaje**Senzibilizácia:** Môže spôsobiť senzibilizáciu pri kontakte s pokožkou**Toxicita po opakovanej dávke:**Orálna toxicita LD<sub>50</sub> potkan 3600 mg/kgDermálna toxicita LD<sub>50</sub> králik 5000 mg/kg



**Dátum vydania: 04.12.2018****Verzia: 1****Dátum revízie: -****Karcinogenita:** žiadne údaje**Mutagenita:**test *in vitro* - Amesov test: negatívnytest *in vivo* - žiadne údaje**Reprodukčná toxicita:** žiadne údaje**Názov látky:** Ropné plyny, skvapalnené (propán/bután/izobután)**Akútna toxicita pri požití:** komponenty nenaznačujú, že je potrebná klasifikácia do triedy nebezpečenstva akútnej toxicity**Akútna toxicita pre kožu:** komponenty nenaznačujú, že je potrebná klasifikácia do triedy nebezpečenstva akútnej toxicity**Akútna toxicita pri vdýchnutí:** komponenty nenaznačujú, že je potrebná klasifikácia do triedy nebezpečenstva akútnej toxicity**Podráždenie kože:** Nebol pozorovaný žiadny dráždivý účinok na pokožku. Počas dekompresie sa skvapalnený plyn odrazu ochladí a môže spôsobiť omrzliny – poškodenie pokožky,**Podráždenie očí:** dráždivý účinok na oči nebol pozorovaný, skvapalnený plyn môže spôsobiť tepelné poškodenie očí**Poleptanie/žieravosť:** žiadne údaje**Senzibilizácia:** na základe údajov z literatúry nemá zmes senzibilizačný účinok**Toxicita po opakovanej dávke:** žiadne údaje**Karcinogenita:** na základe údajov z literatúry nemá zmes karcinogénny účinok**Mutagenita:** na základe údajov z literatúry nemá zmes mutagénny účinok**Reprodukčná toxicita:** na základe údajov z literatúry nie je zmes toxická pre reprodukciu**Názov látky:** Uhľovodíky, C10 - C13, n-alkány, izoalkány, cyklické, < 2 % aromatické látky**Akútna toxicita pri požití:** LD<sub>50</sub> > 5000 mg/kg telesnej hmotnosti (potkan -OECD 401)**Akútna toxicita pre kožu:** LD<sub>50</sub> (24h) > 2000 mg/kg telesnej hmotnosti (potkan - OECD 402)**Akútna toxicita pri vdýchnutí:** LC<sub>50</sub>(8h) > 5000 mg/m<sup>3</sup> (potkan - výpary - OECD 403)**Podráždenie kože:** Symptómy: začervenanie. Dlhotrvajúci alebo opakovaný kontakt môže vysušiť pokožku a spôsobiť podráždenie.**Podráždenie očí:** Kontakt s očami môže spôsobiť podráždenie.**Poleptanie/žieravosť:** žiadne údaje**Senzibilizácia:** Nie je klasifikovaný ako senzibilizátor.**Toxicita po opakovanej dávke:** žiadne údaje**Karcinogenita:** nie je klasifikovaný ako karcinogénny**Mutagenita:** Genetická toxicita: negatívna.**Reprodukčná toxicita:** Štúdie účinkov látky na potkany nevykázali žiadny účinok na reprodukciu.

**Dátum vydania: 04.12.2018****Verzia: 1****Dátum revízie: -****Názov látky:** Izopropanol (propán-2-ol)**Akútna toxicita pri požití:** Metóda: LD<sub>50</sub>

Druhy: Potkan

Spôsob expozície: orálny

Účinná dávka: &gt;5000 mg/kg

Poznámka: nízka toxicita

**Akútna toxicita pre kožu:** Metóda: LD<sub>50</sub>

Druhy: králik

Spôsob expozície: orálny

Účinná dávka: &gt;5000 mg/kg

Poznámka: nízka toxicita

**Akútna toxicita pri vdýchnutí:** Metóda: -

Druhy: -

Spôsob expozície: -

Účinná dávka: -

Poznámka: nízka inhalačná toxicita. Vysoké koncentrácie môžu viesť k útlmu centrálnej nervovej sústavy, čo spôsobuje bolesti hlavy, závraty a nevoľnosť.

**Podráždenie kože:** nedráždi pokožku**Podráždenie očí:** Podráždenie očí, kategória nebezpečnosti 2: Spôsobuje vážne podráždenie očí.**Poleptanie/žieravosť:** žiadne údaje**Senzibilizácia:** nesenzibilizuje pokožku**Toxicita po opakovanej dávke:** žiadne údaje**Karcinogenita:** nie je karcinogénny**Mutagenita:** nie je mutagénny**Reprodukčná toxicita:** neovplyvňuje plodnosť

## **ODDIEL 12: Ekologické informácie**

K zmesi neexistujú žiadne informácie z výskumu.

Údaje o látke nájdete nižšie:

### **12.1 Toxicita:**

**Názov látky:** Piperonyl butoxid/PBO**Toxicita pre ryby:** LC<sub>50</sub> ryba (*Cyprinodon variegatus*) 3,94 mg/l/96 hChronická NOEC ryby (*Cyprinodon variegatus*) 0,053mg/l**Toxicita pre vodné bezstavovce:** EC<sub>50</sub> Hrotnatka veľká (*Daphnia magna*) 0,51 mg/l/48 hChronická NOEC kôrovce hrotnatka veľká (*Daphnia magna*) 0,03 mg/l**Toxicita pre vodné rastliny:** EC<sub>50</sub> morské riasy (*Selenastrum capricornutum*) 3,89mg/l/72 h

**Dátum vydania: 04.12.2018****Verzia: 1****Dátum revízie: -**

Chronická NOEC morské riasy / vodné rastliny 0,824 mg/l

**Názov látky:** *Chrysanthemum cinerariaefolium*, extract from open and mature flowers of *Tanacetum cinerariifolium* obtained with supercritical CO<sub>2</sub> (Redefined from Pyrethrins and Pyrethroids and *Chrysanthemum cinerariaefolium*, ext.)

**Toxicita pre ryby:** LC<sub>50</sub> *Salmo gairdneri* 5.2 µg.l<sup>-1</sup> 96 hLOEC *Pimephalus promelas* 3,0 µg l<sup>-1</sup> 96 hNOEC *Pimephalus promelas* 1,9 µg l<sup>-1</sup> 96 h**Toxicita pre vodné bezstavovce:** LC<sub>50</sub> Hrotnatka veľká (*Daphnia*) 12 µg/l/48 h**Toxicita pre vodné rastliny:** žiadne údaje**Názov látky:** Geraniol**Toxicita pre ryby:** LC<sub>50</sub> Danio pruhované (*Danio rerio*) 14 mg/l/96 h**Toxicita pre vodné bezstavovce:** EC<sub>50</sub> Hrotnatka veľká (*Daphnia magna*) 7,75 mg/l/48 h**Toxicita pre vodné rastliny:** EC<sub>50</sub> *Scenedesmus capricornutum* > 5,93 mg/l/72 h**Názov látky:** Ropné plyny, skvapalnené (propán/bután/izobután)**Toxicita pre ryby:** žiadne údaje**Toxicita pre vodné bezstavovce:** žiadne údaje**Toxicita pre vodné rastliny:** žiadne údaje**Názov látky:** Uhl'ovodíky, C10 - C13, n-alkány, izoalkány, cyklické, < 2 % aromatické látky**Toxicita pre ryby:** LL<sub>50</sub> (96h) > 1000 mg/l (*Oncorhynchus mykiss* - OECD 203)**Toxicita pre vodné bezstavovce:** EL<sub>50</sub> (48h) > 1000 mg/l (*Daphnia magna* - OECD 202)**Toxicita pre vodné rastliny:** ErL<sub>50</sub> (72h) > 1000 mg/l*(Pseudokirchneriella subcapitata* - OECD 201)EbL<sub>50</sub> (72h) > 1000 mg/l*(Pseudokirchneriella subcapitata* - OECD 201)**Názov látky:** Izopropanol (propán-2-ol)**Toxicita pre ryby:** Akútna toxicita (krátkodobá):

Predpokladá sa, že je netoxický: LC/EC/IC50 &gt; 100 mg/l

**Toxicita pre vodné bezstavovce:** Akútna toxicita (krátkodobá): Predpokladá sa, že je netoxický:

LC/EC/IC50 &gt; 100 mg/l

**Toxicita pre vodné rastliny:** Akútna toxicita (krátkodobá): Predpokladá sa, že je netoxický: LC/EC/IC50 > 100 mg/l

**12.2. Perzistencia a degradovateľnosť:**

Piperonyl butoxid/PBO: Rozpustnosť vo vode

28,9 mg/l (20°C, pH 7,01); 30,7 mg/l (20°C, pH 4,6); 30,5 mg/l (20°C, pH 8,86)

nie je ľahko biologicky rozložiteľný

*Chrysanthemum cinerariaefolium*, extract from open and mature flowers of *Tanacetum cinerariifolium* obtained with supercritical CO<sub>2</sub> (Redefined from Pyrethrins and Pyrethroids and *Chrysanthemum cinerariaefolium*, ext.): Rýchlo sa rozpadá za prítomnosti UV žiarenia. Nepredpokladá sa, že je ľahko biologicky degradovateľný v tme alebo pri procese čistenia odpadových vôd.

Geraniol: žiadne údaje

Ropné plyny, skvapalnené (propán/bután/izobután): v dôsledku fotochemickej reakcie rýchlo oxiduje na vzduchu.

Uhlíkovodíky, C10 - C13, n-alkány, izoalkány, cyklické, < 2 % aromatické látky: Jednoducho rozložiteľná v prírode (80 % po 28 dňoch).

Izopropanol (propán-2-ol): V dôsledku fotochemickej reakcie so vzduchom rýchlo oxiduje. ľahko biologicky odbúrateľný.

**12.3. Bioakumulačný potenciál:**

Piperonyl butoxid/PBO: Rozdeľovací koeficient:

n-oktanol / voda 4,8 Log Kow (pH 6,5)

BCF 91 - 260 - 380

*Chrysanthemum cinerariaefolium*, extract from open and mature flowers of *Tanacetum cinerariifolium* obtained with supercritical CO<sub>2</sub> (Redefined from Pyrethrins and Pyrethroids and *Chrysanthemum cinerariaefolium*, ext.): *Lepomis macrochirus*: Biokoncentračný faktor (BCF) 471

K<sub>ow</sub> >4

Geraniol: žiadne údaje

Ropné plyny, skvapalnené (propán/bután/izobután): nehromadí sa v organizmoch ani v potravinovom reťazci

Uhlíkovodíky, C10 - C13, n-alkány, izoalkány, cyklické, < 2 % aromatické látky: Namerané experimentálne údaje UVCB látok s obsahom uhlíkovodíkov sú nevýznamné, pretože každá zložka sa môže chovať inak.

logPow N/A

Izopropanol (propán-2-ol): nepredpokladá sa, že by sa hromadil vo veľkom množstve

**12.4. Mobilita v pôde:**

Piperonyl butoxid/PBO: Mobilita látky v pôde je slabá až mierna.

*Chrysanthemum cinerariaefolium*, extract from open and mature flowers of *Tanacetum cinerariifolium* obtained with supercritical CO<sub>2</sub> (Redefined from Pyrethrins and Pyrethroids and *Chrysanthemum cinerariaefolium*, ext.): *Chrysanthemum cinerariaefolium*, ext. je v pôde relatívne nehybný.

Geraniol: žiadne údaje

Ropné plyny, skvapalnené (propán/bután/izobután): po uvoľnení do okolitého prostredia sa prchavá zmes rýchlo rozšíri do ovzdušia atmosféry

**Dátum vydania: 04.12.2018****Verzia: 1****Dátum revízie: -**

Uhľovodíky, C10 - C13, n-alkány, izoalkány, cyklické, < 2 % aromatické látky: Pôda: z dôvodu fyzikálnych a chemických vlastností výrobok nevykazuje žiadnu mobilitu v pôde.

Vzduch: výrobok sa ľahko odparuje.

Voda: výrobok je nerozpustný a pláva na vode.

Izopropanol (propán-2-ol): Ak produkt prenikne do pôdy, jedna alebo viac zložiek migruje a môže kontaminovať podzemnú vodu. Vo vode sa rozpustí.

**12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB:**

Piperonyl butoxid/PBO: Na základe dostupných údajov produkt neobsahuje žiadne PBT alebo vPvB v percentách vyšších ako 0,1%.

*Chrysanthemum cinerariaefolium*, extract from open and mature flowers of *Tanacetum cinerariifolium* obtained with supercritical CO<sub>2</sub> (Redefined from Pyrethrins and Pyrethroids and *Chrysanthemum cinerariaefolium*, ext.): *Chrysanthemum cinerariaefolium*, ext. má v prostredí nízku perzistenciu z dôvodu rýchleho rozkladu v prítomnosti UV žiarenia.

Geraniol: neurčilo sa

Ropné plyny, skvapalnené (propán/bután/izobután): N/A

Uhľovodíky, C10 - C13, n-alkány, izoalkány, cyklické, < 2 % aromatické látky: Táto látka sa nepovažuje za PBT a vPvB.

Izopropanol (propán-2-ol): Látka nespĺňa kritériá pre screening súvisiaci s perzistenciou, bioakumuláciou a toxicitou, preto ju nemožno považovať za PBT alebo vPvB.

**12.6. Iné nepriaznivé účinky:**

Piperonyl butoxid/PBO: neznáme

*Chrysanthemum cinerariaefolium*, extract from open and mature flowers of *Tanacetum cinerariifolium* obtained with supercritical CO<sub>2</sub> (Redefined from Pyrethrins and Pyrethroids and *Chrysanthemum cinerariaefolium*, ext.): *Chrysanthemum cinerariaefolium*, ext. je vysokotoxický pre vodné organizmy.

Geraniol: nie je klasifikovaný ako škodlivý pre životné prostredie

Ropné plyny, skvapalnené (propán/bután/izobután): neznáme

Uhľovodíky, C10 - C13, n-alkány, izoalkány, cyklické, < 2 % aromatické látky: Žiadne dostupné informácie.

Izopropanol (propán-2-ol): Nie sú k dispozícii žiadne údaje

**ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní****13.1 Metódy spracovania odpadu:**

Zneškodnite tento materiál a jeho obal v mieste zberu nebezpečného alebo špeciálneho odpadu.

Odpad spracovávajú v súlade s platnými predpismi.

Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s miestnymi predpismi.

**ODDIEL 14: Informácie o doprave****14.1. Číslo OSN:** 1950**14.2. Správne expedičné označenie OSN:** AEROSÓLY, horľavé**14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:** 2.1**14.4. Obalová skupina:** žiadne**14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie:** áno**14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa:** vid' články 6 až 8 KBU**14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC:** Podľa predpisu IBC nemožno prepravovať ako voľný násyp.**ODDIEL 15: Regulačné informácie****15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia:**

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady /ES/ č.1907/2006 z 18.12.2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady /EHS/ č.793/93 a nariadenia Komisie /ES/ č.1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v znení neskorších predpisov;

Nariadenie Európskeho parlamentu a rady (ES) č. 1272/2008 z 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006, v znení neskorších predpisov;

NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) č. 528/2012 z 22. mája 2012 o sprístupňovaní biocídnych výrobkov na trhu a ich používaní, v znení neskorších predpisov;

Zákon č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon);

Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 309/2007 Z. z. zákona č. 140/2008 Z. z., zákona č. 132/2010 Z. z. a zákona č. 136/2010 Z. z.;

Zákon NR SR č. 355/2007 Z.z., o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov;

Nariadenie vlády SR 471/2011 Z.z., ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, Príloha č.1;

**Dátum vydania: 04.12.2018****Verzia: 1****Dátum revízie: -**

Zákon č. 223/2001 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov z 15. mája 2001, v znení neskorších predpisov (773/2004 Z.z.);

Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 284/2001 Z.z. z 11. júna 2001, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov;

Výnos MH SR č. 3/2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných požiadavkách na klasifikáciu, označovanie a balenie nebezpečných látok a zmesí;

Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (ADR).

**15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** Hodnotenie chemickej bezpečnosti zmesi nebolo vykonané.

## **ODDIEL 16: Iné informácie**

Informácie uvedené v tejto karte bezpečnostných údajov, spĺňajú ustanovenia Nariadenie Európskej komisie číslo 1907/2006 a číslo 830/2015, ktorým sa mení Nariadenie Európskej komisie číslo 1907/2006 (v znení neskorších predpisov). Táto karta bezpečnostných údajov je doplnením k identifikačnému štítku produktu, ktorý ale nenahrádza. Informácie obsiahnuté v karte bezpečnostných údajov, sú založené na informáciách dostupných v čase vyhotovenia tejto karty bezpečnostných údajov. Požadované informácie zodpovedajú aktuálnej legislatíve Európskych spoločenstiev. Upozorňujeme užívateľa na riziká, ktoré hrozia pri používaní produktu k inému než predpísanému účelu použitia a tiež na nutnosť dodržiavať všetky ďalšie miestne platné predpisy.

Klasifikácia: Klasifikácia zmesi bola vykonaná výpočtovou metódou.

### Národné toxikologické informačné centrum (NTIC)

FNsP, Limbová 5, 833 05 Bratislava 37, Slovenská republika

tel.: 00421 (0) 2 5477 4166, fax: 00421 (0) 2 5477 4605, (24-hod. služba), [www.ntic.sk](http://www.ntic.sk)

### Úplné znenie označení použitých v bode 3:

<b>H220</b>	Mimoriadne horľavý plyn.
<b>H225</b>	Veľmi horľavá kvapalina a pary.
<b>H280</b>	Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.
<b>H302</b>	Škodlivý po požití.
<b>H304</b>	Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.
<b>H312</b>	Škodlivý pri kontakte s pokožkou.
<b>H315</b>	Dráždi kožu.
<b>H317</b>	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
<b>H318</b>	Spôsobuje vážne poškodenie očí
<b>H319</b>	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
<b>H332</b>	Škodlivý pri vdýchnutí.
<b>H336</b>	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
<b>H400</b>	Veľmi toxický pre vodné organizmy.
<b>H410</b>	Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Dátum vydania: 04.12.2018

Verzia: 1

Dátum revízie: -

<b>H413</b>	Môže mať dlhodobé škodlivé účinky na vodné organizmy.
<b>EUH066</b>	Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.
<b>Acute Tox. 4</b>	Akútna toxicita, kategória nebezpečnosti 4
<b>Asp. Tox. 1</b>	Aspiračná nebezpečnosť, kategória nebezpečnosti 1
<b>Aquatic Acute 1</b>	Nebezpečné pre vodné prostredie – akútne nebezpečenstvo, kategória 1
<b>Aquatic Chronic 1</b>	Nebezpečné pre vodné prostredie – chronické nebezpečenstvo, kategória 1
<b>Aquatic Chronic 4</b>	Nebezpečné pre vodné prostredie – chronické nebezpečenstvo, kategória 4
<b>Eye Irrit. 2</b>	Podráždenie očí, kategória nebezpečnosti 2
<b>Eye Dam.1</b>	Vážne poškodenie očí, kategória nebezpečnosti 1
<b>Flam. Gas 1</b>	Horľavé plyny, kategória nebezpečnosti 1
<b>Flam. Liq. 2</b>	Horľavé kvapaliny, kategória nebezpečnosti 2
<b>Press. Gas</b>	Plyny pod tlakom.
<b>Skin Irrit. 2</b>	Dráždivosť pre kožu, kategória nebezpečnosti 2
<b>Skin Sens.1</b>	Senzibilizácia – kožná, kategória nebezpečnosti 1.
<b>STOT SE 3</b>	Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia, kategória nebezpečnosti 3

Použité skratky a zoznam skratiek:Vysvetlenie skratiek nájdete na [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)Zmeny oproti predchádzajúcej verzii: Žiadne. Verzia 1

Pred použitím prečítajte návod na použitie. Biocídny výrobok, používajte bezpečne.