

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů

1: Identifikace látky/směsi a identifikace podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Obchodní název: Vigonez Neptune Sprej na hubení létajícího hmyzu
Číslo CAS: netýká se
Číslo ES: netýká se
Indexní číslo: netýká se
Registrační číslo: netýká se

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Doporučená použití: k hubení létajícího hmyzu.
Nedoporučená použití: všechny jiné než uvedené výše.

1.3. Údaje týkající se dodavatele bezpečnostního listu

VIGONEZ Obchodní firma Andrzej Jagło
ul. Kanadyjska 31; 32-087 Zielonki
tel. + 48 12 429-40-91; fax. +48 12 653-13-01
www.vigonez.com
e-mail osoby odpovědné za bezpečnostní list: vigonez@vigonez.com

1.4. Nouzové telefonní číslo

Nouzový telefon v České republice:
Toxikologické informační středisko (TIS) Klinika nemocí z povolání, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2
t.č. 02 24 91 92 93, 02 24 91 54 02, 02 24 91 45 75 ,
Tyto telefonní linky jsou dostupné nepřetržitě.

2: Identifikace ohrožení

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Ohrožení vyplývající z fyzicko chemických vlastností:

Aerosol 1 – Aerosolový výrobek, extrémně hořlavý, kategorie ohrožení 1

H222 – Extrémně hořlavý aerosol.

H229 – Nádobka je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

Ohrožení pro člověka:

Eye Irrit. 2 – Těžké poškození/podráždění očí, kategorie ohrožení 2

H319 – Způsobuje vážné podráždění očí.

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

H336 – Může působit ospalost nebo závratě.

EUH208 – Obsahuje permethrin. Může vyvolat alergickou reakci.

Ohrožení pro životní prostředí:

Aquatic Acute 1 – Vytváří ohrožení pro vodní prostředí, akutní nebezpečí, kategorie 1

H400 - Vysoce toxický pro vodní organismy.

Aquatic Chronic 1 – Vytváří ohrožení pro vodní prostředí, chronické nebezpečí, kategorie 1

H410 – Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

2.2 Výstražný symbol/symboly nebezpečnosti



GHS02



GHS07



GHS09

Piktogramy:

Signální slovo: **Nebezpečí**

Věty popisující druhy rizik:

H222 – Extrémně hořlavý aerosol.

H229 – Nádobka je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

H319 – Způsobuje vážné podráždění očí.

H336 – Může působit ospalost nebo závratě.

H410 – Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

EUH208 – Obsahuje permethrin. Může vyvolat alergickou reakci.

Věty popisující podmínky pro bezpečné používání:

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.

P410+P412 – Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F.

P501 – Odstranění obsahu/obalu svěďte firmě s příslušným oprávněním a v souladu s předpisy.

2.3 Další rizika

Žádná složka, která je součástí směsi, nesplňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII nařízení REACH.

3. Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Žádná informace není k dispozici.

3.2 Směsi

Název chemikálie	Podíl %	Indexní číslo	Číslo CAS/WE	Registrační číslo	Klasifikace
Směs Propan Butan	67-70	601-003-00-5 601-004-00-0	74-98-6/ 200-827-9 106-97-8/ 203-448-7	01-2119486944-21-XXXX 01-2119474691-32-XXXX	Flam. Gas, H220 Press. Gas
Isopropylalkohol	19-21	603-117-00-0	67-63-0/ 200-661-7	01-2120063207-61-XXXX	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336
Uhlovodíky C9-C11, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, <2% aromáty	< 9	-	- / 919-857-5	01-2119463258-33-XXXX	Flam. Liq. 3 H226 Asp. Tox. 1 H304 STOT SE 3 H336 EUH066
Piperonylbutoxid	1,2	-	51-03-6/ 200-076-7	01-2119537431-46-XXXX	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Permethrin	0,6	613-058-00-2	52645-53-1/ 258-067-9	Registrace v roce 2018.	Acute Tox. 4, H332 Acute Tox. 4, H302 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Tetrametryna	0,3	-	7696-12-0/ 231-711-6	Registrace v roce 2018.	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

Kompletní obsah vět H obsahuje oddíl 16 tohoto bezpečnostního listu.

4. Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Při nadýchání: Postiženého při vědomí vyveďte a osobu v bezvědomí vynesete ze zamořeného prostředí na čerstvý vzduch. Udržujte postiženého v teple a klidu. Postiženého při vědomí uložte do polosedící polohy, osobu v bezvědomí do stabilizované polohy na boku; je třeba přitom kontrolovat a udržovat průchodnost dýchacích cest. Při nepravidelném dýchání podávejte kyslík; při zástavě dechu provádějte umělé dýchání pomocí přístroje AMBU. V případě přetrvávajících ch zdravotních obtíží nebo špatného rozpoložení postiženého zajistit lékařskou pomoc.

Potřísnění kůže: Odložte kontaminovaný oděv. Zasažené části pokožky omývejte velkým množstvím vody s mýdlem nejméně 15 minut. Nepoužívejte mýdlo ani žádné jiné přípravky. V případě přetrvávajících zdravotních obtíží vyhledejte lékaře.

Zasažení očí: Zasažené oči je třeba proplachovat nepřetržitým proudem vody po dobu cca 15 minut. Předtím je třeba odstranit případné kontaktní čočky. Během proplachování se snažte držet víčka široce rozevřena. POZOR: Proud vody nesmí být příliš silný, aby nedošlo k poškození rohovky. V případě přetrvávajících zdravotních obtíží přivolejte lékařskou pomoc.

Náhodné použití: Co nejdříve zajistit lékařskou pomoc. Vyvolat zvracení. Zabránit ztrátě vědomí. V případě zvracení držet postiženého v předklonu dopředu. Při problémech s dušností podávat kyslík.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Ospalost a závrať.

4.3 Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Postiženému v bezvědomí se nesmí nic podávat ústy ani pokoušet se vyvolat u něho zvracení. Je třeba kontrolovat průchodnost dýchacích cest a uložit ho do stabilizované polohy na boku. Zajistit lékařskou pomoc. Lékaři poskytujícímu pomoc ukažte etiketu (štítek), obal přípravku nebo tento bezpečnostní list.

Pokyny pro lékaře: léčba příznaků.

5. Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasicí prostředky

Vhodná hasiva: rozprašené proudy vody, prášek, pěna, oxid uhličitý.

Nevhodná hasiva: plné (kompaktní) proudy vody – riziko rozšíření požáru.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Během požáru může docházet k uvolňování toxických výparů/plynů, které pokud se dostanou do dýchací soustavy, mohou poškodit zdraví. Výrobek je v aerosolu. Extrémně hořlavým prvkem je plyn propan-butan, který ve vhodných podmínkách může vytvořit se vzduchem výbušnou směs. Vysoká teplota způsobí zvýšení tlaku, což může způsobit výbuch. Balení v aerosolu vybuchují pod vlivem ohně (způsobený požárem), který se může šířit velkou silou. Je třeba snížit teplotu těchto balení v aerosolu pomocí vodní mlhy.

5.3 Pokyny pro hasiče

Zabránit po hašení požáru úniku do kanalizace a vod. Postupovat v souladu s předpisy platnými při hašení požárů chemikálií/aerosolů. Osoby účastnící se hašení požáru musí být proškoleny, vybaveny ochrannými oděvy a dýchacími přístroji s nezávislým příívodem vzduchu. Osobní ochranné pomůcky pro hasiče: izolační dýchací přístroje a kompletní ochranné oděvy, chránící před ohněm.

6. Opatření v případě náhodného úniku do životního prostředí

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

Zabraňte bezprostřednímu kontaktu s unikající látkou. Zabraňte kontaktu s očima a pokožkou. Nevdechujte výpary. Varujte před havárií obyvatelstvo v okolí; zamezte vstupu nepovolaným osobám do ohrožené oblasti, v případě potřeby zorganizovat evakuaci; přivolat záchraňaře, hasiče, policii. Osoby účastnící se záchranné akce vybavit kompletními ochrannými oděvy a ochranou dýchacího ústrojí s nezávislým příívodem vzduchu.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo podzemních vod a kanalizace. V případě úniku velkého množství přípravku informujte kompetentní orgány.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a čištění

Pokud je to možné a bezpečné, vytečenou kapalinu je třeba ohradit a zabránit tak jejímu šíření, a poté odčerpat. Poškozené balení umístit v havarijní nádobě. Zbytek rozlité tekutiny absorbovat na savé a nehořlavé materiály (půda, písek, vermikulit), poté posbírat do uzamykatelné nádoby na odpady. V případě nutnosti využít služeb firem oprávněných k transportu a likvidaci chemických odpadů.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Dále viz. oddíly 8 a 13.

7. Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Opatření proti požárům a výbuchům: odstraňte všechny zdroje zapálení – nepracujte s otevřeným ohněm, nekuřte, nepoužívejte jiskřící nářadí; chraňte nádoby před přehřátím. Pracujte v dobře větraných prostorách. POZOR: Dbejte zvýšené opatrnosti. Neočištěná balení/nádoby se nesmí: řezat, provrtávat, brousit, svařovat ani provádět tyto činnosti v jejich blízkosti.

Opatření proti otravám: Zajistěte účinné větrání. Chraňte pokožku a oči před potřísněním nevdechujte výpary; zabraňte kumulaci škodlivých výparů ve vzduchu; pracujte v dobře větraných prostorách. Dodržujte základní hygienická pravidla: při nejezte, nepijte, nekuřte na pracovišti, vždy po skončení práce si umyjte ruce vodou s mýdlem, zabraňte kontaminaci oblečení. Kontaminované, násaklé oděvy je třeba odložit a před opětovným použitím vyprat. Používejte osobní ochranné prostředky v souladu s pokyny v oddíle 8 tohoto bezpečnostního listu. Zajistěte snadný přístup k záchranným pomůckám (v případě úniku, atp.).

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsi včetně neslučitelných látek a směsi

Skladujte v originálních, těsně uzavřených a náležitě označených obalech nebo nádobách určených pro tento výrobek, v chladných a dobře větraných prostorách. Balení s výrobkem chraňte před slunečními paprsky.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Viz. oddíl 1.2.

Kontrola ohrožení/osobní ochrané prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Název chemikálie	Číslo CAS	NDS [mg/m ³]	NDSch [mg/m ³]	TWA [mg/m ³]	STEL [mg/m ³]
Propan	74-98-6	1800	-	-	-
Butan	106-97-8	1900	3000	-	-
Isopropylalkohol	67-63-0	900	1200	-	-
Uhlovodíky C9-C11, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, <2% aromáty	-	1500	500	1200 (výpary)	-
Permethrin	52645-53-1	-	-	-	-
Piperonylbutoxid	51-03-6	-	-	-	-
Tetramethrin	7696-12-0	-	-	-	-

- ✓ Nařízení ministra práce a sociální politiky ze dne 9. června 2014 ve věci maximálně přípustných koncentrací a naředení škodlivých faktorů pro zdraví v pracovním prostředí (Sb. zákonů 2014, pol. 817).
- ✓ Směrnice Komise 2000/39/ES ze dne 8. června 2000 o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/EHS o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými na pracovišti. (ES 2000, č. 39 s poz. změnami).

Hodnoty DNEL a PNEC:

Isopropylalkohol:

DNEL _{pracovník} (dlouhodobá expozice - dermálně)	888 mg/kg/den
DNEL _{pracovník} (dlouhodobá expozice - inhalačně)	500 mg/m ³
DNEL _{spotřebitel} (dlouhodobá expozice - dermálně)	319 mg/kg/den
DNEL _{spotřebitel} (dlouhodobá expozice - inhalačně)	89 mg/m ³
DNEL _{spotřebitel} (dlouhodobá expozice – orálně)	26 mg/kg/den
PNEC (sladkovodní)	140,9 mg/L
PNEC (mořská voda)	140,9 mg/L
PNEC (sediment – sladkovodní)	552 mg/kg
PNEC (sediment – mořská voda)	552 mg/kg
PNEC (půda)	28 mg/kg

Uhlovodíky C9-C11, n-alkany, izoalkany, cykloalkany, <2% aromáty:

DNEL _{pracovník} (dlouhodobá expozice - dermálně)	208 mg/kg m.c./den
DNEL _{pracovník} (dlouhodobá expozice - inhalačně)	871 mg/m ³
DNEL _{spotřebitel} (dlouhodobá expozice - dermálně)	125 mg/kg m.c./den
DNEL _{spotřebitel} (dlouhodobá expozice - inhalačně)	185 mg/m ³
DNEL _{spotřebitel} (dlouhodobá expozice – orálně)	125 mg/kg/den

Piperonylbutoxid:

PNEC _{sladká voda}	0,003 mg/m ³
PNEC _{mořská voda}	0,0003 mg/m ³
PNEC _{STP}	10 mg/m ³
PNEC _{sediment sladké vody}	0,0194 mg/kg sedimentu
PNEC _{sediment mořské vody}	0,00194 mg/kg sedimentu
PNEC _{půda}	0,136 mg/kg půdy

Tetramethrin:

Údaje nejsou k dispozici *Vzduch* na pracovištích – Terminologie; PN-Z-04008-7:2002. Ochrana čistoty *vzduchu*. Měření koncentrace chemických látek a průmyslových pylů ve *vzduchu* pracovního prostředí. Podmínky ...

Měření koncentrace nebezpečných látek ve vzduchu:

- ✓ *Nařízení ministra zdravotnictví ze dne 2. února 2011 ohledně zkoušek a měření zdravích škodlivých faktorů v pracovním prostředí (Sb. zákonů 2011, č. 33, pol. 166);*
- ✓ *PN-ISO 4225:1999 Kvalita vzduchu. Obecná problematika. Terminologie.*
- ✓ *PN-EN 14042:2010 Vzduch na pracovištích. Průvodce ke stanovení ohrožení chemickými a biologickými vlastnostmi.*

Pokud koncentrace škodlivé látky na pracovišti je stanovena a známá, při volbě individuálních ochranných opatření je třeba zohlednit její koncentraci, čas expozice a činnosti prováděné pracovníkem. V havarijní situaci, když přesná koncentrace látky na pracovišti není známá, je třeba používat osobní ochranné prostředky s nejvyšší úrovní ochrany.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby používané osobní ochranné prostředky, a také oblečení a pracovní oděv měly ochranné a užité vlastnosti, jak rovněž zajistit jejich praní, údržbu, opravy i dekontaminaci.

Doporučované vstupní i preventivní lékařské prohlídky pracovníků je třeba provádět v souladu:

- ✓ *Nařízení ministra zdravotnictví ze dne 30. května 1996. ve věci lékařských prohlídek pracovníků v rámci preventivní zdravotní péče pracovníků (Sb. zákonů. 1996, č. 69, pol. 332 s pozdějšími změnami).*

8.2 Omezování expozice

Příslušné osobní ochranné prostředky musí splňovat tyto požadavky:

- ✓ *Nařízení ministra hospodářství ze dne 21. prosince 2005 ve věci základních požadavků na osobní ochranné prostředky (Sb. zákonů 2005, č. 259, pol. 2173).*

Vhodná technická opatření:

Zajistěte dobré větrání/odsávání na na pracovišti. Nevdechujte výpary. Pracujte v dobře větratelné místnosti tak, aby nedocházelo k překračování stanovených expozičních limitů v pracovním prostředí.

Doporučuje se místní odsávání z místa vzniku škodlivých látek, jelikož umožňuje kontrolu emise u zdroje a předchází jejímu rozšíření na celé pracoviště.

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:

Ochrana očí nebo tváře: Ochranné, těsně přiléhající brýle. Doporučuje se vybavit pracoviště v oční sprchu k proplachování očí.

Ochrana pokožky: Nošení ochranných rukavic z nitrilu, tloušťka 0,4 mm, čas průniku > 480 minut (wg PN-EN 374-3:2005). Doporučuje se pravidelná výměna rukavic a jejich okamžitá výměna, pokud se objeví jakékoliv známky jejich opotřebení, poškození (roztržení, díry) nebo změny vzhledu (barva, pružnost, tvar). Ochranné oděvy sestávající se z blůzy zapnuté ke krku a zapnutými manžetami a kalhot s nohaviciemi nasunutými na boty. Ochranná obuv s protiskluzovou podrážkou.

- ✓ *PN-EN 374-1:2017-1 Rukavice chránící před chemickými látkami a mikroorganismy. Terminologie a požadavky.*
- ✓ *PN-EN 16523-1:2005-5 Rukavice chránící před chemickými látkami a mikroorganismy. Určování odolnosti proti pronikání chemických látek.*

Ochrana dýchacích cest: V normálních podmínkách, při dostatečném větrání (ventilaci) není nutná; v případě ohrožení koncentrací výparů překračujících povolené limity, používat celobličejeví ochranné masky s vložkami (filtry) typu ABEK. V případě práce na omezeném prostoru / nedostačujícího množství kyslíku ve vzduchu / velké, nekontrolované emise / všech podmínek, když maska s fitrem neposkytuje dostatečnou ochranu, používat dýchací přístroj s s nezávislým přívodem vzduchu.

- ✓ *PN-EN 14387+A1:2010 Ochrana dýchacích cest. Absorbent(-y) a filtr(-y). Požadavky, výzkum, označení.*

Tepelné nebezpečí: Netýká se.

Kontrola ohrožení životního prostředí:

Zabránit úniku směsi do půdy, kanalizace, vodních toků.

9. Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

a) Vzhled	žlutá, jantarová kapalina
b) Zápach	charakteristický
c) Práh zápachu	údaje nejsou k dispozici
d) pH	údaje nejsou k dispozici
e) Teplota tání/tuhnutí	údaje nejsou k dispozici
f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	< 100 °C
g) Bod vzplanutí	< 0 °C
h) Rychlost odpařování	údaje nejsou k dispozici
i) Hořlavost (pevné látky, plynu)	netýká se
j) Horní/dolní mez hořlavosti nebo horní/dolní mez výbušnosti	údaje nejsou k dispozici
k) Tlak par	údaje nejsou k dispozici
l) Hustota par	údaje nejsou k dispozici
m) Hustota	0,8 kg/m ³ při tepl. 20°C
n) Rozpustnost ve vodě	údaje nejsou k dispozici
o) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	údaje nejsou k dispozici
p) Teplota samovznícení	údaje nejsou k dispozici
q) Teplota rozkladu	údaje nejsou k dispozici
r) Viskozita	údaje nejsou k dispozici
s) Výbušné vlastnosti	údaje nejsou k dispozici
t) Oxidační vlastnosti	údaje nejsou k dispozici
u) Index lomu světla	údaje nejsou k dispozici

- v) Obsah pevné látky
- w) Skupenství +20°C

údaje nejsou k dispozici
kapalné

9.2 Další informace

Údaje nejsou k dispozici

10. Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

V normálních podmínkách skladování směs je stabilní, k rozkladu nedochází.

10.2 chemická stabilita

V normálních teplotních podmínkách, při dodržování pokynů k používání a skladování výrobek zůstává chemicky stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Údaje o nebezpečných reakcích nejsou k dispozici.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zabránit bezprostřednímu kontaktu se slunečními paprsky. Zabezpečte proti vzniku elektrostatických nábojů. Při teplotě nad 50°C hrozí nebezpečí výbuchu nádob.

10.5 Neslučitelné materiály

Zabraňte kontaktu s hořlavými materiály, silnými oxidanty

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Údaje nejsou k dispozici.

11. Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

a) Akutní toxicida:

ATE mix (požití) > 2 000 mg/kg hmotnosti těla

ATE mix (vdechnutí) > 5 mg/L

b) dráždivost/žíravost pro kůži:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna

c) vážné poškození očí/podráždění očí:

Podráždění očí.

d) senzibilace dýchacích cest nebo pokožky:

Obsahuje permethrin. Může vyvolat alergickou reakci.

e) mutagenita v zárodečných buňkách:

Na základě dostupných údajů nejsou klasifikační kritéria splněna

f) karcinogenita;

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna .

g) škodlivý vliv na lidskou reprodukci:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna

h) toxicita pro cílové orgány – jednorázová expozice:

Může vyvolávat ospalost a závratě.

i) toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna.

j) nebezpečnost při vdechnutí.

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna

Ekologické informace

12.1 Toxicita

Směs propan-butan:

Propelent (směs propan-butan) nemá nepříznivé účinky na vodní organismy.

Isopropylalkohol:

LC50 (toxicita pro ryby, *Leuciscus idus melanotus*) >100 mg/L/48h
EC50 (toxicita pro hrotnatky, *Daphnia magna*) >100 mg/L/48h
EC50 (toxicita pro *Scenedesmus subspicatus*) > 100mg/L/72h

Uhlovodíky C9-C11, n-alkany, izoalkany, cykloalkany, < 2% aromáty:

LL50 (akutní toxicita pro ryby, *Oncorhynchus mykiss*) > 1000 mg/L/96 h
EL50 (toxicita pro hrotnatky, *Daphnia magna*) 1000 mg/L/48h
EC50 (akutní toxicita pro sinice, *Pseudokirchnerella subcapitata*) > 1000 mg/L/72 h

Permetryna:

Údaje nejsou k dispozici

Piperonylbutoxid:

LC50 (akutní toxicita pro ryby, *Lepomis macrochirus*) 3,13 mg/L/96 h
LC50 (akutní toxicita pro ryby, *Danio rerio*) > 2,5 < 25 mg/L/96 h
LC50 (akutní toxicita pro ryby, *Pimephales promelas*) 3,46 mg/L/96 h
LC50 (akutní toxicita pro ryby, *Oncorhynchus mykiss*) 42 mg/L/96 h
NOEC (chronická toxicita pro ryby, *Pimephales promelas*) 0,495 mg/L/15 dnů
LOEC (chronická toxicita pro ryby, *Pimephales promelas*) 0,98 mg/L/15 dnů
LC50 (akutní toxicita pro bezobratlovce, *Daphnia magna*) 11,1 mg/L/48 h
EC50 (akutní toxicita pro bezobratlovce, *Daphnia magna*) 17,9 mg/L/48 h
LC50 (chronická toxicita pro bezobratlovce, *Daphnia magna*) 0,96 mg/L/21 dnů
EC50 (chronická toxicita pro bezobratlovce, *Daphnia magna*) 0,88 mg/L/21 dnů
EC50 (akutní toxicita pro sinice, *Pseudokirchnerella subcapitata*) 0,479 mg/L/72 h
EC50 (akutní toxicita pro sinice, *Chlorella vulgaris*) 1,14 mg/L/72 h
EC20 (akutní toxicita pro sinice, *Chlorella vulgaris*) 0,77 mg/L/72 h
EC10 (akutní toxicita pro sinice, *Chlorella vulgaris*) 0,63 mg/L/72 h
NOEC (akutní toxicita pro sinice, *Chlorella vulgaris*) 0,016 mg/L/72 h

Tetramethrin:

LC50 (toxicita pro ryby, *Brachydanio rerio*) 0,033 mg/L/96 h
IC50 (toxicita pro alg, *Scenedesmus subcapitatus*) 1,36 mg/L/72 h
EC50 (toxicita pro bezobratlovce, *Daphnia magna*) 0,47 mg/L/ 48 h

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Směs propan-butan:

Propelent (směs propan-butanu) podléhá rychlé biodegradaci.

Isopropylalkohol:

Isopropylalkohol podléhá ve značné míře procesu biodegradace > 70% po 10 dnech.

Uhlovodíky C9-C11, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, < 2% aromáty:

Měly by snadno podlehnout biodegradaci.

Změny v důsledku hydrolýzy by měly být nevýznamné.

Změny v důsledku fotolýzy by měly být nevýznamné.

Podléhá rychlému rozkladu ve vzduchu.

Permethrin:

Podléhá částečnému rozkladu ve vzduchu po zhruba 49 dnech, v půdě a ve vodě po zhruba 30 dnech.

Piperonylbutoxid:

Pomalejší, složitější biodegradace.

Tetramethrin:

Pomalejší, složitější biodegradace: 20% za 28 dnů.

12.3 Zdolnosť do bioakumulacj

Směs propan butanu:

Malé riziko bioakumulace.

Isopropylalkohol:

Log Pow = 0,05

Uhlovodíky C9-C11, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, < 2% aromáty:

Není určeno.

Permethrin:

Bioakumulační potenciál BCF = 560 mg/L.

Piperonylbutoxid:

Bioakumulační potenciál BCF = 91 380 mg/L.

Tetramethrin:

Údaje nejsou k dispozici.

12.4 Mobilita v půdě

Směs propan-butanu:

Uvolněný plyn se rychle odpaří. Nepředpokládá se jeho usazování v sedimentech a pevných látkách v odpadních vodách.

Izopropanol:

Údaje nejsou k dispozici.

Uhlovodíky C9-C11, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, < 2% aromáty:

Uvolněný plyn se rychle odpaří. Nepředpokládá se jeho usazování v sedimentech a pevných látkách v odpadních vodách.

Permethrin:

Údaje nejsou k dispozici.

Piperonylbutoxid:

Látka vykazuje nízkou až mírnou mobilitu v půdě.

Tetramethrin:

Koc = 2045, 2754 .

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Žádná z látek, které tvoří směs, nesplňuje kritéria PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici.

Pokyny pro odstraňování

13. Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Kód odpadu: 16 05 04 * Plyny v nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky.

Zabránit úniku do kanalizace. Zabránit znečištění povrchových a podzemních vod. Nemísit s komunálním odpadem a neskladovat na komunálních skládkách. Zvážit možnost využití. Recyklaci nebo zneškodnění odpadu provést v souladu s platnými předpisy specializovanou firmou s oprávněním k této činnosti.

Doporučený způsob likvidace: D10 Spalování na pevnině.

15 01 10* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné.

Recyklaci nebo likvidace obalů je třeba provést v souladu s platnými předpisy. Obaly opakovaně použitelné je možno po vyčištění či dekontaminaci znovu používat. Likvidaci obalů třeba provést ve vhodných, oprávněných k této činnosti spalovnách nebo jiných vhodných závodech zabývajících se likvidací odpadů.

Doporučený způsob likvidace: D10 Spalování na pevnině.

✓ *Zákon ze dne 14. prosince 2012 o odpadech (Sb. zákonů 2013, pol. 21).*

✓ *Zákon ze dne 13. června 2013 o hospodaření s obaly a obalovými odpady (Sb. zákonů 2013, č. 0, pol. 888).*

- ✓ *Nařízení ministra životního prostředí ze dne 9. prosince 2014 ve věci katalogu odpadů (Sb. zákonů 2014, pol. 1923).*

14. Informace pro přepravu

14.1 Číslo UN (číslo OSZ)

1950

14.2 Náležitý název pro zásilku UN

AEROSOLY, hořlavé

14.3 Třída(-y) nebezpečnosti pro přepravu

2/5F

14.4 Obalová skupina

Netýká se.

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Ohrožující životní prostředí.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Údaje nejsou k dispozici.

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC

Údaje nejsou k dispozici.

15: Informace o předpisech

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

- ✓ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES v platném znění.
- ✓ Nařízení Komise (ESU) č. 453/2010 ze dne 20. května 2010 měnící nařízení (ES) č. 1907/2006 Evropského parlamentu a Rady o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).
- ✓ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí v platném znění.
- ✓ Vyhláška ministerstwa zdravotnictví ze dne 10. srpna 2012 o krytíriích a způsobu klasifikace chemických látek a jejich směsi (Sb. zákonů z r. 2012, pol. č. 1018).
- ✓ Zákon ze dne 25. února 2011. o chemických látkách a jejich směsích (Sb. zákonů.2011, č. 63, pol. 322).
- ✓ Zákon ze dne 27.04.2001 o ochraně životního prostředí (, Sb. zákonů 2001, č. 62, pol. 627).
- ✓ Zákon ze dne 11. května 2001 r. „O obalech a obalových odpadech (Sb. zákonů 2001, č. 63, pol. 639) ve znění pozdějších předpisů.
- ✓ Nařízení ministra životního prostředí ze dne 24. července 2006 ve věci podmínek, jaké je třeba splnit przy wprowadzaniu ścieków do wód nebo do půdy a ve věci látek zvlášť škodlivých pro vodní prostředí (Sb. zákonů 2006, č. 137, pol. 984 s pozdějšími změnami).
- ✓ Nařízení ministra životního prostředí ze dne 24. srpna 2012. o ochraně ovzduší (Sb. zákonů 2012, pol. 1031).
- ✓ Nařízení ministra životního prostředí ze dne 26. ledna 2010 o ochraně ovzduší (Sb. zákonů 2010, č. 16, pol. 87).
- ✓ Nařízení ministra zdravotnictví ze dne 30. prosince 2004 o bezpečnosti a hygieně práce spojené s přítomností chemických činitelů na pracovišti (Sb. zákonů 2005, č. 11, pol. 86 s pozdějšími změnami).
- ✓ Nařízení ministra práce a sociálních věcí ze dne 26. září 1997 o obecných předpisech bezpečnosti a hygieně práce (Sb. zákonů 2003, č. 169, pol. 1650).
- ✓ Zákon ze dne 19. srpna 2011 o převozu nebezpečných výrobků (Sb. zákonů.2011, č. 227, pol. 1367).
- ✓ Zákon ze dne 24. srpna 1991 o protipožární ochraně (Sb. Zákonů 1991, č. 81, pol. 351).

- ✓ Nařízení ministra hospodářství ze dne 5. listopadu 2009, kterým se stanoví požadavky na aerosolové výrobky (Sb. zákonů 2009, č. 188, pol. 1460).

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro výrobek nebylo vypracováno posouzení chemické bezpečnosti.

16. Další informace

Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu vycházejí z podkladů poskytnutých výrobcem a aktuálních platných předpisů.

Klasifikace směsi byla provedena na základě výpočtu.

Další zdroje údajů:

IUCLID Data Bank (European Commission – European Chemicals Bureau).

ESIS – European Chemical Substances Information System (European Chemicals Bureau).

Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu si kladou za cíl popis výrobku pouze z bezpečnostního hlediska. Uživatel je zodpovědný za vytvoření podmínek pro bezpečné používání výrobku a bere na sebe zodpovědnost za následky z nesprávného zacházení s tímto výrobkem.

Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu se týkají výhradně zmíněného výrobku a nemůžou být aktuální nebo postačující pro tento výrobek ve spojení s jinými materiály nebo v jiných aplikacích.

Uživatel výrobku je povinen dodržovat všechny platné normy a předpisy a také přebírá na sebe zodpovědnost za případné nesprávné využívání informací obsažených v tomto bezpečnostním listu nebo nesprávného používání výrobku.

Další informace nutné pro ochranu zdraví a životního prostředí:

Zaměstnavatel je povinen seznámit všechny zaměstnance, kteří přicházejí do kontaktu s výrobkem, o ohroženích a osobních ochranných pomůckách, specifikovaných v tomto bezpečnostním listu.

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být zaměstnavatelem proškoleny v oblasti bezpečnosti práce a hygieny a jak s nebezpečnými látkami zacházet.

Vysvětlivky zkratk a akronymů a plné znění H vět v tomto bezpečnostním listu:

NDS – Nejvyšší přípustná koncentrace

NDSCh – Nejvyšší přípustná přechodná koncentrace

NDSP – Nejvyšší přípustná mezní koncentrace

TWA – Koncentrace nebezpečné chemické látky, jíž může být pracovník vystaven denně po dobu 8 hodin (běžný pracovní den) bez škodlivých následků na zdraví.

STEL – Limit pro krátkodobou expozici: 15-minut

vPvB – (Látka) Velmi perzistentní, velmi bioakumulativní

PBT – (Látka) perzistentní, bioakumulativní a toxická

LD50 – Koncentrace látky, která působí smrt 50% zkoumaných zvířat

Flam. Liq. – Hořlavá kapalina

Eye Irrit. – Těžké poškození/podráždění očí

Skin Irrit. – Dráždivost pro kůži

Asp. Tox. – Nebezpečí aspirace

Repr.Tox. – Škodlivé účinky na lidskou reprodukci

Skin Sens. – Může působit podráždění dýchacích cest/pokožky

Acute Tox. – Akutní toxicita

STOT SE – Toxicita pro cílové orgány – jednorázová expozice

Aquatic Acute – Nebezpečný pro vodní prostředí

Aquatic Chronic – Nebezpečný pro vodní prostředí - chronický

H224 – Extrémně hořlavá kapalina a páry.

H225 – Vyroce hořlavá kapalina a páry.

H226 – Hořlavá kapalina a páry.

H315 – Dráždí kůži.

H319 – Způsobuje vážné podráždění očí.

H304 – Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

H317 – Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H302 – Zdraví škodlivý při požití.

H332 – Zdraví škodlivý při vdechování.

H336 – Může způsobit ospalost nebo závratě.

H400 – Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 – Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.