



ЗАВОД ЗА
БИОЦИДЕ И
МЕДИЦИНСКУ
ЕКОЛОГИЈУ

Mosquito repellent

верзија:1/5.8.2019

БЕЗБЕДНОСНИ ЛИСТ

У складу са Правилником о садржају Безбедносног листа (Сл.гласник РС 100/11)

Поглавље 1. ИДЕНТИФИКАЦИЈА ХЕМИКАЛИЈЕ И ПОДАЦИ О ЛИЦУ КОЈЕ СТАВЉА ХЕМИКАЛИЈУ У ПРОМЕТ

Подпоглавље 1.1 Име производа: Mosquito repellent

Подпоглавље 1.2 Опис и намена препарата: Средство се користи за заштиту људи од убода комараца. Лосион садржи 15% диетилтолуамида.

Подпоглавље 1.3 Произвођач – Завод за биоциде и медицинску екологију
Требевићка 16, 11030 Београд
Тел/факс: 011 30 54 044
Е-mail: zavod@biocidi.org.rs

Подпоглавље 1.4 Број телефона за хитне случаје
ВМА- центар за контролу тровања -011/ 2661-122 , 2662-755 и 3608-574

Поглавље 2. ИДЕНТИФИКАЦИЈА ОПАСНОСТИ

Подпоглавље 2.1 Класификација² у складу са Правилником о класификацији, паковању, обележавању и оглашавању хемикалије и одређеног производа у складу са Глобално хармонизованим системом за класификацију и обележавање УН („Службени гласник РС, бр. 64/10 , 26/11, 5/12 , 105/13 и 52/17).

H226 Запаљива течност кат. 3

H319 Иритација ока кат. 2

H315 Иритација коже кат. 2

Подпоглавље 2.2 Елементи обележавања

Обележавање у складу са Правилником о класификацији, паковању, обележавању и оглашавању хемикалије и одређеног производа у складу са Глобално хармонизованим системом за класификацију и обележавање УН („Службени гласник РС, бр. 64/10 , 26/11, 5/12 105/13 и 52/17).



ЗАВОД ЗА
БИОЦИДЕ И
МЕДИЦИНСКУ
ЕКОЛОГИЈУ

Пиктограм опасности и реч упозорења



Пажња

Обавештење о опасности

H226 Запаљива течност и пара
H319 Доводи до јаке иритације ока
H315 Изазива иритацију коже

Мере предострожности

P102 Чувати ван домашаја деце
P210 Држати даље од извора топлоте/варница/отвореног пламена/врућих површина
Забрањено пушење
P261 Избежавати удисање спреја
P305+P351+P338 Ако доспе у очи: Пажљиво испрати са водом неколико минута.
Уклонити контактна сочива,уколико постоје и уколико је то могуће учинити.
Наставити са испирањем
P333+P313 Ако дође до иритације коже или осипа: Потражити медицински
савет/посматрање
P501 Одлагање садржаја/амбалаже у складу са законом о управљању отпадом
(„Сл.Гласник РС” бр. 36/2009, 88/10, 14/16 и 95/18)

Напомена:

Биоцидни производ не користити за децу узраста 2 године и млађе.
Намењен за децу од 2 до 12 година.
Не наносити деци на руке и дланове
Препарат не наносити на кожу лица и повређене делове коже .
Препарат не наносити на пластичне и лакиране површине и предмете.
Уколико дође до иритације коже, потражити медицински савет

Подпоглавље 2.3 Остале опасности

/



Поглавље 3. ПОДАЦИ О САСТОЈЦИМА У СМЕШИ

Назив састојка	CAS број	ЕС број	Класификација ² у складу са Правилником о класификацији, паковању, обележавању и оглашавању хемикалије и одређеног производа у складу са Глобално хармонизованим системом за класификацију и обележавање УН („Службени гласник РС”, бр. 64/10 и 26/11)	Садржај %
Диетилтолуамид	134-62-3	205-149-7	Ак. токс. кат.4 H302 Ирит. ока кат.2 H319 Ирит. коже кат. 2 H315 Вод. жив. сред.-хрон. кат.3 H412	15%
Етил алкохол	64-17-5	200-578-6	Зап. теч. кат.2 H225	36%
2-Феноксietанол	122-99-6	204-589-7	Ак.токс. кат.4 H302 Иритац. ока кат.2 H319	0.41%

Значење Н ознака наведено је у тачки 16.

Поглавље 4. МЕРЕ ПРВЕ ПОМОЋИ

Подпоглавље 4.1 Опис мера прве помоћи

Контакт са очима: У случају контакта одмах испрати очи са доста воде, испирање траје најмање 15 минута, по потреби потражити лекарску помоћ.

У случају иритације коже : Уклонити контаминирану одећу и опрати кожу водом.

Опрати контаминирану одећу пре употребе . Потражити медицински савет или мишљење.

Након гутања: Потражити савет лекара.

Удисање: Уклоните пацијента на свеж ваздух . Уколико се јави вртоглавица , мучнина или главобоља , одмах потражити лекарску помоћ .

Подпоглавље 4.2 Најважнији симптоми и ефекти акутни и одложени

У контакту са очим изазива жарење и привремено црвенило

Удисање може изазвати надражај дисајних путева, грла и носа

Гутање може изазвати пролив, мучнину

Подпоглавље 4.3 Хитна медицинска помоћ и посебан третман

Примедбе за лекара - Лечити по симптому



Поглавље 5. МЕРЕ ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА

Запаљивост производа: Производ је класификован као запаљив

Подпоглавље 5.1 Средства за гашење пожара

Мањи пожар: користити суве хемикалије у праху, угљен диоксид или пену стабилну на алкохол.

Велики пожар: користите водени млаз или пену.

За апсорпцију користити песак, пиљевину када је то потребно. Сакупити садржај користећи песак или земљу и пренети у правилно у означене контејнере за одлагање.

Подпоглавље 5.2 Опасност од продуката сагоревања

Сагоревањем се могу емитовати отровни гасови, укључујући угљен-моноксид и угљен-диоксид. Грејање може изазвати ширење и руптуру контејнера. Контејнере хладити водом.

Подпоглавље 5.3 Мере опреза и опрема за ватрогасце

Лична заштитна опрема. У случају пожара, ватрогасци треба да носе апарат за дисање. Уколико је неопходно изоловати зону пожара.

Поглавље 6. МЕРЕ У СЛУЧАЈУ УДЕСА

Подпоглавље 6.1 Личне предострожности, заштитна опрема и поступци у случају удеса:

6.1.1 За лица која нису обучена за случај удеса:

Заштитна маска, заштитне рукавице, заштитне наочаре, радна одећа.

Поступци за спречавање удеса :

Забрањено је јести, пити и пушити у подручју производње и употребе препарата. . Поред уобичајених мера у хемијским постројењима као што су опреме за пуњење и мерење заштите од продора прашине (укључујући исисавање прашине), морају се имплементирати додатне мере личне заштите за спречавање могућег контакта са производом.

6.1.2 За лица која учествују у одговору на удес:

Погледати препоруке из поглавља 7 и 8.

Мере предострожности:

Готова паковања држати добро затворена и даље од топлоте.



Елиминисати све могуће изворе паљења; предузети мере за спречавање статичког електрицитета. Спречити изливање у канализацију и водотокове;
Користити инертни упијајућим материјал (песак).

Подпоглавље 6.2 Предострожности које се односе на животну средину

Не испуштати у површинске воде или канализацију.

Подпоглавље 6.3 Мере које треба предузети и материјал за спречавање ширења и санацију:

6.3.1 За ограничавање: Прашину оборити водом, затим воду покупити песком.

6.3.2 За санацију: употребити воду

6.3.3 Остале информације:

Подпоглавље 6.4 Упућивање на друга поглавља

Информације у вези контроле изложености/личне заштите и упутства за уклањање, могу се наћи у поглављима 8 и 13.

Поглавље 7. РУКОВАЊЕ И СКЛАДИШТЕЊЕ

Подпоглавље 7.1 Мере предострожности за безбедно руковање:

7.1.1 Мере заштите

Препоруке за безбедно руковање:

Избежавати контакт са очима. Избежавати удисање и додир са кожом за време припреме производа због могућих просипања и прскања. Радници у производњи су дужни да носе заштитну опрему (рукавице, заштитно одело, заштитне маске). Обавезно прати изложене делове тела пре пушења и конзумације јела и пића. Опрати сву одећу пре поновне употребе. Спречити расипање смеше и продирање у сливнике, водотокове и земљиште

Не користити препарат у близини отвореног пламена или другог извора паљења.

7.1.2 Савет о општој хигијени на радном месту

На радном месту треба се понашати у складу са добром хигијенском праксом.

Подпоглавље 7.2 Услови за безбедно складиштење, укључујући некомпатибилности :

Препоруке за складиштење: Чувати на хладном и сувом месту и у оригиналној амбалажи на амбијенталној температури. Избежавати чување са запаљивим гасовима, експлозивним материјама и спонтано запаљивим супстанцама. Складиштити даље од извора топлоте или паљења. Чувати у добро проветреном простору, на температури испод 25°C, заштићено од светлости. Држати посуде затворене када препарат није у употреби да не дође до испаравања.

Не контаминирати друге пестициде, ђубрива, воду и храну неправилним складиштењем или просипањем.



ЗАВОД ЗА
БИОЦИДЕ И
МЕДИЦИНСКУ
ЕКОЛОГИЈУ

Температура складиштења: Складиштити према препоруци произвођача, на собној температури. Чувати у добро проветреном простору, на температури испод 25 °С, заштићено од светлости. Не дозволити изненадна поведања температуре.

Остали подаци о условима складиштења: нису познати

Подпоглавље 7.3 Посебни начини коришћења :

нису познати

Поглавље 8. КОНТРОЛА ИЗЛОЖЕНОСТИ И ЛИЧНА ЗАШТИТА

Подпоглавље 8.1 Подаци се односе на активну супстанцу N,N–diethyl-m-toluamid

8.1.		Параметри контроле изложености		
Супстанца	CAS број	Граничне вредности изложености (GVI/KGVI)	Биолошке граничне вредности	
ppm		mg/m ³		
N,N – diethyl-m-toluamid (deet)	134-62-3	Нису познате		
DNEL				
Радник				
Пут излагања:	Акутни локални ефекти	Акутни системски ефекти	Хронични локални ефекти	Хронични системски ефекти
Орално	-	-	-	-
Инхалационо	-	-	-	-
Дермално	-	-	-	-
Кључни физички параметри: тачка топљења, запаљивост, корозивност:		Нису познати		
Корисник				
Пут излагања:	Акутни локални ефекти	Акутни системски ефекти	Хронични локални ефекти	Хронични системски ефекти
Орално	-	-	-	-
Инхалационо	-	-	-	-
Дермално	-	-	-	-

PNEC	
Сегмент животне средине	PNEC
Слатка вода	-
Слатководни седименти	-
Морска вода	-
Морски седименти	-
Ланац исхране	-



Микроорганизми у обради отпадних вода	-
Земљиште (пољопривредно)	-
Ваздух	-

Подпоглавље 8.2 Контрола изложености и лична заштита

8.2.1 Одговарајућа техничка контрола:

Мере контроле изложености приликом идентификованог начина коришћења:

Биоцидни производ не користити за децу узраста 2 године и млађе.

Намењен за децу од 2 до 12 година.

Препарат не наносити на кожу лица и повређене делове коже .

Препарат не наносити на пластичне и лакиране површине и предмете.

Техничке мере за спречавање изложености:

Нису познате

8.2.2 Лична заштитна опрема:

Није неопходна

8.2.3 Контрола изложености животне средине

Мере за спречавање изложености супстанци/смеси:

Погледати поглавље 6.

Техничке мере за спречавање изложености:

заштита дисања: Није потребна под нормалним околностима

заштита руку:/

заштита очију: Избегавати контакт са очима

заштита коже: Препарат не наносити на повређену кожу и кожу лица.

Поглавље 9. ФИЗИЧКА И ХЕМИЈСКА СВОЈСТВА

Подпоглавље 9.1

Изглед: вискозна течност

Мирис: пријатног мириса

Боја: без боје

Запаљивост: Запаљиво

Тачка паљења: 32°C

Тачка кључања: /

Растворљивост: лако растворљив у води

pH (1:5) 20°C : 4

Брзина испаривања: нема доступних података

Горња/доња граница запаљивости или експлозивности: нема доступних података

Напон паре: нема доступних података

Густина паре: нема доступних података

Релативна гутина: нема доступних података

Насипна гутина: нема доступних података

Коефицијент расподеле: n-oktanol/voda (log Pow): нема доступних података

Температура разлагања: нема доступних података



Вискозитет: нема доступних података

Екапловивна својства: производ није експлозиван

Оксидујућа својства : нема доступних података

Подпоглавље 9.2

Остали подаци : нису познати

Поглавље 10. СТАБИЛНОСТ И РЕАКТИВНОСТ

Подпоглавље 10.1 Реактивност: На температури до 32 степени смеша није реактивна

Подпоглавље 10.2 Хемијска стабилност: Производ је стабилан у нормалним условима складиштења

Подпоглавље 10.3 Могућност настанка опасних реакција: Производ је стабилан у нормалним условима складиштења

Подпоглавље 10.4 Услови које треба избегавати : Топлоту, варнице , пламен и нагомилавање електричне енергије

Подпоглавље 10.3 Некомпатибилни материјали : Производ не треба мешати са jakim оксидационим средствима. Не разграђује се преко токсичних продуката.

Подпоглавље 10.4 Опасни продукти разлагања : Горење може да произведе угљен моноксид и / или угљен-диоксид

Поглавље 11. ТОКСИКОЛОШКИ ПОДАЦИ

Подаци о токсичним ефектима (односе се на активну супстанцу DEET)

Подпоглавље 11.1

Акутна токсичност:					
Пут излагања	Метода	Организам	Доза LD ₅₀ /LC ₅₀	Време излагања	Резултат
Гутањем:	-	пацов	LD ₅₀	-	1950mg/kg
Контактом са кожом:	-	пацов	LD ₅₀	-	3180mg/kg
Удисањем:	-	-	-	-	-
Иритација и корозивност					
Трајање излагања	Организам	Евалуација	Метода	Напомена	
Иритација коже:	-	-	-	-	Изазива иритацију коже
Иритација очију:	-	-	-	-	Изазива иритацију очију
Иритација респираторног система			Нема података		
Сензибилизација					
Удисањем:			Нема података		
Контактом са кожом:			Нема података		
CMR ефекти (карциногеност, мутагеност, репродуктивна токсичност)					
Карциногеност:			-		
Мутагеност <i>ин-витро</i> :			-		
Генотоксичност:			-		
Мутагеност <i>ин-виво</i> :			-		
Мутагени ефекат на полне делије:			-		
Токсичност за репродуктивне органе:			-		
Токсичност код понављане дозе (субакутна, субхронична, хронична)					



Доза	Трајање излагања	Организам	Метода	Евалуација	Напомена
Субакутно на уста					

Удисање : Избегавати удисање спреја јер умерено иритира слузокожу.

Гутање : Може да изазове мучнину и повраћање . Аспирација може изазвати оштећење плућа.

Кожа: Може изазвати иритацију и црвенило .

Око : Паре могу иритирати очи .

11.2 Хронична токсикологија: Дугорочна изложеност гутањем или поновљеним удисањем могу да изазову дегенеративне промене у јетри, бубрезима, и гастроинтестиналном тракту.

11.3 Акутна токсикологија: Акутна орална токсикологија LD₅₀: пацов >5000 mg/kg
Иритативност: мала вероватноћа.

Поглавље 12. ЕКОТОКСИКОЛОШКИ ПОДАЦИ

Подпоглавље 12.1				Токсичност (подаци се односе на активну супстанцу DEET)		
Акутна токсичност	Доза	Време излагања	Организам	Метода	Евалуација	Напомена
Рибе	LC50	96 сати	<i>Pimephales promelas</i>	-	110 mg/l	-
Ракови (<i>Daphnia</i>)	EC50	51 сат	<i>Daphnia magna</i>	-	75 mg/l	-
Алге/водене биљке	IC50	72 сата	<i>Selenastrum capricornutum</i>	-	41 mg/l	-
Остали организми	-	-	-	-	-	-
Хронична токсичност	Доза	Време излагања	Организам	Метода	Евалуација	Напомена
Рибе	LC ₅₀	96 сати	-	-	-	-
Ракови (<i>Daphnia</i>)	EC ₅₀	48 сати	-	-	-	-
Алге/водене биљке	IC ₅₀	72 сата	-	-	-	-
Остали организми	-	-	-	-	-	-
Подпоглавље 12.2				Перзистентност и разградљивост		
Абиотичка разградња						
Време полуразградње		Метода		Евалуација		Напомена
Морска вода	-	-	-	-	-	-



Слатка вода	-	-	-	-	-	
Ваздух	-	-	-	-	-	
Земљиште	-	-	-	-	-	
Физичка- и фото-хемијска елиминација						
Биоразградљивост						
% разградње	Време (дани)	Метода	Евалуација	Напомена		
1%	28b	-	-	-		
Подпоглавље 12.3			Потенцијал биоакумулације			
Коефицијент расподеле у систему n-oktanol/voda (log Pow)						
Вредност	Концентрација	pH	°C	Метода	Евалуација	Напомена
2,18	-	-	-	-	Не очекује се значајан биоакумулац иони ефекат	-
Фактор биоконцентрације (BCF)						
Вредност	Организам	Метода	Евалуација	Напомена		
-	-	-	-	-		
Хронична екотоксичност						
Вредност	Доза	Време излагања	Организам	Метода	Евалуација	Напомена
Хронична токсичност на рибама	LC ₅₀	-	-	-	-	-
Хронична токсичност на раковима (<i>Daphnia</i>)	EC ₅₀	-	-	-	-	-
Подпоглавље 12.4			Мобилност у земљишту			
Позната или предвиђена расподела у животној средини:						
-						
Површински напон:						
Вредност	°C	Концентрација	Метода	Напомена		
-	-	-	-	-		
Адсорпција/десорпција						
Транспорт	A/D коефицијент Хенријева конст.	log Pow	Испарљивост	Метода	Напомена	
Земљиште-вода	-	-	-	-	-	
Вода-ваздух	-	-	-	-	-	
Земљиште-ваздух	-	-	-	-	-	
Подпоглавље 12.5			Резултати РВТ и vPvВ процене			
ДЕЕТ није РВТ ни vPvВ.						
Подпоглавље 12.6			Остали штетни ефекти			
Нису познати						



Поглавље 13. ТРЕТМАН И ОДЛАГАЊЕ ОТПАДА

Подпоглавље 13.1 Методе третмана отпада

13.1.1 Одлагање неискоришћене хемикалије/контаминиране амбалаже:

У складу са националним прописима*.

13.1.2 Ознака отпада према каталогу отпада: /

13.1.3 Начини обраде отпада: /

13.1.4 Могудност испуштања у канализацију: /

13.1.5 Остале препоруке за одлагање:

*Прописи којима се уређује отпад: Закон о управљању отпадом („Службени гласник РС“ бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18), Закон о амбалажи и амбалажном отпаду (Сл. Гласник 36/09)

Поглавље 14. ПОДАЦИ О ТРАНСПОРТУ

ADR/RID/ADN/ Није класификован према одредбама о транспорту

Поглавље 15. РЕГУЛАТОРНИ ПОДАЦИ

Подпоглавље 15.1 Прописи у вези са безбедношћу, здрављем и животном средином

Закон о биоцидним производима (“Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 92/11 и 25/15)

-Закон о хемикалијама (“Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 и 25/15)

-Правилник о класификацији, паковању, обележавању и оглашавању хемикалије и одређеног производа у складу са Глобално хармонизованим системом за класификацију и обележавање УН (“Службени гласник РС” број 52/17)

-Правилник о садржају безбедносног листа (“Службени гласник РС”, број 100/11)

-Листе активних супстанци у биоцидном производу (“Службени гласник РС”, број. 94/16 и 26/18)

-Правилник о списку класификованих супстанци (“Службени гласник РС”, број 48/14)

-Закон о безбедности и здрављу на раду (“Службени гласник РС”, бр. 101/5, 91/15 и 113/17)

-Закон о управљању отпадом („Службени гласник РС“ бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18)

-Закон о заштити животне средине (Службени гласник РС, бр. 135/04, 36/09 и 72/09, 43/11, 14/16, 76/18 и 95/18)

-Правилник о условима, начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада (“Службени гласник РС”, број 92/10) Закон о амбалажи и амбалажном отпаду



ЗАВОД ЗА
БИОЦИДЕ И
МЕДИЦИНСКУ
ЕКОЛОГИЈУ

- Закон о транспорт опасног терета (“Службени гласник РС”, бр 88/10 и 104/16)
- Правилник о личној заштитној опреми (“Службени гласник РС”, број 100/11)
- Правилник о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама (“Службени гласник РС”, бр 106/09 и 117/17)
- Списак српских стандарда из области личне заштитне опреме (“Службени гласник РС” број 59/14)

Подпоглавље 15.2 Процена безбедности хемикалије

Процена безбедности препарата није урађена

Поглавље 16. ОСТАЛИ ПОДАЦИ

Наведене информације се односе само на препарат **Mosquito repellent**

Наведене информације, по сазнању предузећа Завода за биоциде и медицинску екологију, су тачне и поуздане.

Значење Н ознака:

H225-лако запаљива течност и пара (Зап. теч. 2)

H302-штетно ако се прогута, (Ак. токс. 4)

H315-изазива иритацију коже (Ирит. коже 2)

H319-доводи до јаке иритације ока (Ирит. ока 2)

H412-штетно за живи свет у води са дуготрајним последицама (Вод. жив. сред.-хрон.3)