

УПУТСТВО ЗА УПОТРЕБУ DETIA Gas-Ex-B за директну примену у врећицама, тракама и прекривачима - PW

DETIA Gas-Ex-B је инсектицид и акарицид – фумигант.

АКТИВНА МАТЕРИЈА: Алуминијум фосфид - 57%; Индексни број: 015-004-00-8.
ИНЕРТНЕ МАТЕРИЈЕ: 43%.

Препарат ослобађа гас **Фосфорводоник (PH₃)**; Индексни број: 015-181-00-1.

ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

DETIA Gas-Ex-B је препарат упакован у Тувек материјал (полупропустљив материјал) апликационих форми: врећице од 34 gr. из којих се развије 11,3 gr. PH₃ гаса; траке од 408 gr. из којих се развије 135,6 gr. PH₃ гаса; и прекривачи од 3400 gr. из којих се развије 1130 gr. PH₃ гаса. Тувек материјал је пропустан за водену пару и фосфин, а практично непропустан за воду у течном стању и носач гаса. Када се врећице, траке или прекривачи изваде из паковања од алуминијумске фолије кроз њих продира ваздух и под утицајем релативне влажности ваздуха препарат се разлаже и ослобађа се гас фосфорводоник (PH₃), а носач остаје у врећици, траци и прекривачу.

Фосфорводоник је безбојан и веома отрован гас (мириса белог лука), лако и равномерно се меша са ваздухом, поседује високу моћ продирања и не делује штетно на третиране производе и семенску робу.

ПРИМЕНА

Користи се као фумигант за сузбијање штеточина:

Инсекти: пасуљев жижак (*Acanthoscelides obtectus*), житни жижак (*Sitophilus granarius*), кукурузни жижак (*Sitophilus zeamais*), пиринчани жижак (*Sitophilus oryzae*), мали брашнари *Tribolium spp.*, (*T. Castaneum*, *T. Confusum*, *T. madens*), суринамски брашнар (*Oryzaephilus surinamensis*), велики брашнар (*Tenebrio molitor*), црни брашнар (*Tenebroides mauritanicus*), трогодерма (*Trogoderma granarium*), ризоперта (*Rizoperta dominica*), дуванова буба (*Lasioderma sericorne*), дуванов мољац (*Ephestia elutella*), брашнени мољац (*Ephestia kuhniella*), житни мољац (*Sitotroga cerealella*), бакренести пламенац брашна (*Plodia interpunctella*).

Гриње: гриња брашна (*Acarus siro*), *Glyciphagus spp.* (*G. destructor*, *G. domesticus*, *G. Privatus*), *Tyrophagus spp.* (*T. putrescentiae*, *T. longior*).

Доза (количина) препарата по јединици мере подешава се у зависности од услова чувања робе и структуре нађених штеточина:

- **Жита у сило-ћелијама у количини:** 1 врећица/2-6 тона;
- **за робу у ринфузи у подним складиштима у количини:** 1 врећица/1-3 тоне; 1 трака/12-36 тона; 1 прекривач/100-300 тона;
- **за робу упаковану у вреће испод цераде у количини:** 1 врећица/2-6 тона/4-10m³; 1 трака/24-72 тоне/48-120 m³;
- **за робу упаковану у вреће без цераде (узети у обзир целокупну запремину простора) у количини:** 1 врећица/1-2 m³; 1 трака/12-24 m³; 1 прекривач/100-500 m³;
- **празна складишта, празне сило ћелије и празне вреће испод цераде или у гаснодихтованим коморама у количини:** 1 врећица/5-10 m³; 1 трака/60-120 m³;
- **дуван (у балама и кутијама) у количини:** 2 врећице/28 m³; 2 траке/336 m³; 2 прекривача/2.831 m³ и
- **брод у транзиту у количини:** 1 прекривач/1.000 m³ (у случају да капетан брода поседује сертификат да је пловило урађено тзв. слепим варом, када је у питању одвајање штива брода од кабина за посаду, како не би могао гас продрети у простор за особље, у противном фумигација свих осталих пловила – бродова обавља се на начин да је брод на везу а посада повучена са брода за време фумигације и све до издавања дозволе за приступ на исти од стране овлашћеног апликатора).

Минимални период излагања третиране робе дејству препарата при оптималној релативној влажности ваздуха 60 – 70%, а у зависности од температуре износи:

- | | | | |
|--------------------|---------------|------------------------|--------|
| - преко 25 °С..... | 3 дана | Са изузетком за дуван: | |
| - 15 – 25 °С | 4 дана | - преко 20 °С..... | 4 дана |
| - 10 – 15 °С | 7 дана | - 15 – 20 °С | 6 дана |
| - 5 – 10 °С..... | 14 дана | - 10 – 15 °С | 7 дана |
| - испод 5 °С | не фумигирати | | |

Период експозиције код примене прекривача у фумигацији објекта са већом висином слоја робе у ринфузу:

- бродова у транзиту 14 дана.
- великих подних складишта..... 21 дан.

Након периода експозиције, складишта робе темељно проветравати 2 дана, а за дуван минимум 4 дана.

Приступ људи и животиња третираним објектима и роби дозвољен је када концентрација РН₃ гаса опадне испод 0,1 ppm.

НАЧИН ПРИМЕНЕ

Оригинално паковање металних буради и алуминијумске фолије се отвори, а врећице, траке или прекривачи се изваде и поставе на под, на робу или у робу тако да се РН₃ гас може развити са обе стране. Врећице, траке или прекриваче не постављати један преко другог већ равномерно по просторији у којој се врши третирање.

Фумигација жита у силосима:

- Врећицама – тако што се врећице додају у правилним временским размацама за време пуњења сило-ћелије. Тако се остварује равномерна расподела врећица у роби која се фумигира. Врећице се додају кроз горњи отвор за пуњење или кроз отвор усипне цеви горњег редлера за усипање жита у ћелију. Након што је убацивање врећица завршено, отворе херметички затворити.

Треба евидентирати тачан број убачених врећица јер се врећице морају извадити из робе код пражњења сило-ћелија. Врећице се уклањају приликом отпреме робе тријерисањем преко грубог сита тријера. Врећице се дозирају дозатором за врећице или ручно.

Жито у подним складиштима фумигира се:

- Врећицама – тако што се, у жито у ринфузи, утисну на 30 cm дубине. После примене, роба се прекрије гасно-непропусном фолијом (PVC фолијом). Приликом отпреме жита врећице се морају одстранити преко грубог сита.
- Тракама – помоћу металне омче за уношење (утискивање) траке у расуту робу. У жито висине слоја 2 m и више, трака се сондом утискује вертикално у дубину целом дужином, тако да горњим крајем буде на 20 cm испод површине робе. После примене роба се покрије PVC фолијом. По завршеној фумигацији и проветравању, траке се обавезно ваде помоћу канапа и маркера који су прикачени за горњу страну траке и који се по утискивању исте налазе на површини расуте робе.
- Прекривачима – тако што се пре постављања прекривача на површини жита формира мали јарак (10-20 cm дубине), у који се поставља прекривач и одмах се прекрије робом (житом и сл). После примене роба се покрије PVC фолијом. Пре отпреме жита прекриваче треба извадити из јарка и одстранити из жита.

Фумигација се може вршити само у објектима који су удаљени најмање 200 m од насеља и пољопривредних објеката (фарми). Приликом извођења фумигације треба обезбедити добру херметизацију објекта.

МЕРЕ ПРЕДОСТРОЖНОСТИ

DETHA Gas-Ex-B могу примењивати само предузећа која у погледу кадрова, опреме и уређаја испуњавају прописане услове. Приликом рада са DETHA Gas-Ex-B не сме се јести, пити, нити пушити. За време рада сваки запослени мора имати у приправности гас маску са одговарајућим филтером који штити од фосфорводоника. Ослобађање гаса из препарата почиње после 1 сата од почетка фумигације, а по протоку тог времена носи се гас маска за PH₃ гас.

Пре почетка фумигације обавезно проверити да ли су сви људи напустили објекат а након третирања искључити струју. Фумигирани објекат мора се закључати и осигурати од приступа неовлашћених лица, а на сва врата треба излепити плакате упозорења у висини очију са којих се може сазнати којим препаратом и којом активном материјом је вршена фумигација.

Гас фосфорводоник (фосфин) реагује са обојеним металима, посебно са бакром и племенитим металима проузрокујући корозију и детеорацију на излаганој површини. Реакција је спорадична у третману са фосфидом, посебно у условима високе температуре и влажности. Корозија метала се повећава са вишом релативном влажношћу, концентрацијом фумиганта и повећањем броја третмана са фосфином.

За време проветравања обавезно је ношење гас маске са одговарајућим филтером.

Након извршене фумигације утрошене врећице, траке и прекриваче треба покупити и држати на отвореном још 48 сати, а потом спалити на месту за спаљивање.

Контрола присуства гаса у објекту врши се индикаторским цевчицама.

КАРЕНЦА: 2 дана након проветравања.

РАДНА КАРЕНЦА: 2 дана по завршеном проветравању не дозволити људима рад на третираним површинама.

ОТРОВНОСТ

DETHA Gas-Ex-B је веома отрован за човека и топлокрвне животиње, а по садржају активне материје и на основу токсиколошких својстава спада у веома токсичне хемикалије (Т+) – класификација према Директиви 67/548/ЕЕС или Директиви 1999/45/ЕС. Максимална дозвољена концентрација на радном месту при осмочасовном радном времену износи 0,1 ppm. Концентрација од 7 ppm проузрокује симптоме тровања већ после неколико часова.

СИМПТОМИ И ЗНАЦИ ТРОВАЊА

Мука, повраћање, бол у трбуху, стезање у грудима, агитираност, језа и дрхтавица. Плућни едем може веома брзо да доведе до смртог исхода. Рана појава диспнеје, шока, олигурије, метаболичке ацидозе, хипокалцемијске тетаније, конвулзија и коме, има лош прогностички знак и смрт се обично може очекивати у току наредних 30 сати. У случају преживљавања ове фазе, развијају се знаци оштећења јетре и бубрега, са жутицом, поремећајем коагулације и акутном бубрежном инсуфицијенцијом.

ПРВА ПОМОЋ и ЛЕЧЕЊЕ

При контакту са очима: ватом/памуком уклонити остатке производа (алуминијум фосфида), испрати са много воде и потражити помоћ лекара.

При контакту са кожом уклонити контамирану одећу и обућу, уклонити остатке праха алуминијум фосфида и тек затим опрати кожу сапуном са много воде, темељно, и потражити помоћ лекара.

У случају ингестије, лаважа желуца са 3 до 5% раствором соде бикарбоне што спречава стварање фосфина, и потражити помоћ лекара.



У случају инхалације изнети особу на свеж ваздух, утоплити и потражити помоћ лекара. Спасиоци морају носити заштитну маску за цело лице са одговарајућим филтером.

Ако је особа у несвести, поставити је у стабилан бочни положај.

Лечење је неспецифично, симптоматско, и подразумева борбу против плућног едема, шока, корекцију ацидобазног и електролитског поремећаја, лечење акутне бубрежне инсуфицијенције (укључујући и хемодијализу) и поремећаја коагулације који настају због снижене синтезе чинилаца коагулације услед оштећења јетре.

У свим наведеним случајевима за детаљнија упутства обратити се: **Националном центру за контролу тровања, ВМА, Београд, Црнотравска 17 (Тел. 011/3608-440).**

КЛАСИФИКАЦИЈА И ОБЕЛЕЖАВАЊЕ СРЕДСТВА ЗА ЗАШТИТУ БИЉА:

Класа и категорија опасности:			
– Смеше и супстанце које у контакту са водом ослобађају запаљиве гасове. Категорија 1.			
– Акутна токсичност. Категорија 2.			
– Опасност по водену животну средину. Акутно. Категорија 1			
Обележавање:			
	GHS02	GHS06	GHS09
Пиктограми опасности:			
Реч упозорења:	ОПАСНОСТ		
Обавештења о опасности:	H - 260 - 300 - 311 - 330 - 400		
Додатна обавештења о опасности:	EУН - 029 - 032		
Обавештења о мерама предострожности:	P - 223 - 232 - 234 - 273 - 280 - 301+310 - 335 - 370+378 - 402+404 - 405 - 501		

Обавештења о опасности:

- H260 У контакту са водом ослобађа запаљиве гасове који се спонтано пале.
H300 Смртоносно ако се прогута.
H311 Токсично у контакту са кожом.
H330 Смртоносно ако се удише.
H400 Веома токсично по живи свет у води.

Додатна обавештења о опасности:

- EУН029 У контакту са водом ослобађа запаљиве гасове који се спонтано пале.
EУН032 У контакту са киселинама ослобађа веома токсичан гас.

Обавештења о мерама предострожности:

- P223 Спречити било какав контакт са водом, због бурне реакције и могућности паљења и настанка пожара.
P232 Заштити од влаге.
P234 Чувати само у оригиналној амбалажи.
P273 Избежавати испуштање у животну средину.
P280 Носити заштитне рукавице/заштитну одећу/заштитен наочаре/заштиту за лице.
P301+310 Ако се прогута: Хитно позвати Национални центар за контролу тровања или се обратити лекару.
P335 Одстранити честице са коже.
P370+378 У случају пожара: Користити суви песак или прах за гашење пожара.
P402+404 Чувати на сувом месту. Чувати у затвореној амбалажи.
P405 Складиштити под кључем.
P501 Садржај и његова амбалажа морају бити одложени као опасан отпад.

Посебне додатне ознаке безбедности за кориснике (SPo)

- SPo 1 У случају контакта са кожом средство за заштиту биља уклонити сувом крпом и испрати кожу већом количином воде.
SPo 2 После примене средстава за заштиту биља опрати заштитну одећу.

- SPo 3 После примене средстава за заштиту биља не удисати дим и одмах напустити третирано подручје (фумигација).
- SPo 4 Амбалажу отворити на отвореном месту и у сувим условима.
- SPo 5 Пре поновног уласка детаљно проветрити третиране површине/складишта (2 дана након проветравња) док се депозит примењеног средства за заштиту биља не отклони.

УПУТСТВО ЗА БЕЗБЕДАН ПОСТУПАК РУКОВАЊА СА ПРАЗНОМ АМБАЛАЖОМ И ОСТАТКОМ УПОТРЕБЉЕНОГ ФУМИГАНТА

1. Поступак са празном амбалажом

Алуминијумске флаше, фиоле и металне лименке приликом пражњења, када се изводе радови фумигације, треба добро (потпуно) испразнити од садржаја и отворену амбалажу ставити поред кутије одакле је и узета. Тако отворену амбалажу и кутију треба оставити у трајању времена експозиције (72 – 192) сата + 48 сати каренце. Затим се флаше без затварача три пута исперу и враћају у транспортну картонску кутију и безбедно предају оператеру или субјектима за рециклажу.

Апликативну амбалажу са носачем PH_3 гаса и алуфолијарну кесу Detia Gas-Ex-B врећица, ланца врећица, трака и прекривача, Degesch плоча и трака и Detia Gas-Ex-B Forte врећица и ланац врећица после времена експозиције (72 – 336) сати треба сакупити и држати на отвореном још 48 сати, а потом деактивирати према шемама у прилогу и заједно са пластичним затварачима флаша спалити на месту за спаљивање, или предати оператеру.

Металну бурад за збирно паковање ових препарата безбедно предајемо центрима за рециклажу метала, или оператеру.

2. Поступак са прахом (остатком) изреагованих фумиганата

Ако још неко поред препарата у тувек апликативној амбалажи употребљава пелете, куглице и таблете на подлошкама за фумигације било којих производа, где је видљив остатак (прах), а после експозиције (72 – 192) сата и каренце од 48 сати урадити следеће:

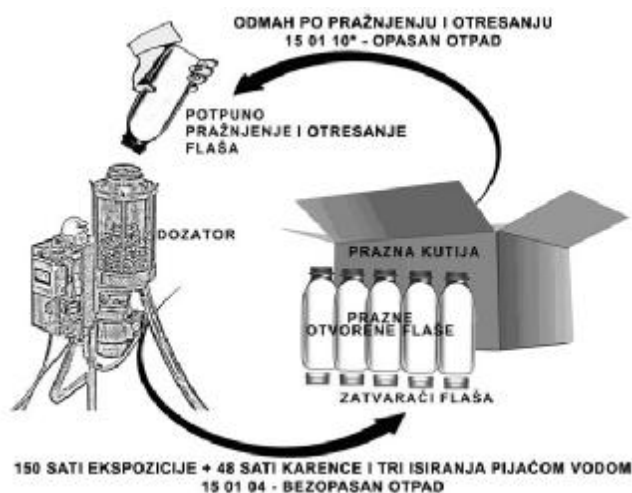
Прах пажљиво сакупити и пазити да се не удише. Претходно у кофу (посуду) усути 2/3 воде и додати детерџента, потом сакупљени прах постепено сипати у кофу уз мешање, водећи рачуна да се испарења не удишу. Када је реакција завршена садржај се безбедно одлаже на депонију.

3. Остатак употребљених фумиганата

Остаци фосфида алуминијума и магнезијума, и калцијум карбида, када су њихови фумиганти у потпуности изреаговали, су природне материје у облику праха алуминијум хидроксида $\text{Al}(\text{OH})_3$ и магнезијум хидроксида $3\text{Mg}(\text{OH})_2$ и безбедни су за околину.

Њихове реакције теку на ове начине:

- Алуминијум фосфид: $\text{AlP} + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 + \text{PH}_3$
- Магнезијум фосфид: $\text{Mg}_3\text{P}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 3\text{Mg}(\text{OH})_2 + 2\text{PH}_3$



Суви поступак деактивирања празне амбалаже чврстих формулација (пелете, куглице и таблете) детаљним истресањем садржаја и отресањем праха



Деактивирање сакупљеног праха

4. Поступак деактивације препарата у тувек апликативној амбалажи: Detia Gas-Ex-B врећице, ланац врећица, траке и прекривачи, Degesch плоче и траке и Detia Gas-Ex-B Forte врећице и ланац врећица

4.1 Сува деактивација (после 72 – 336 h) остатка препарата перфорирањем тувек амбалаже на осигураном месту

Металним јежом перфориране препарате у тувек апликативној амбалажи треба обесити у проветрен простор, као што је жичани кавез, преко затегнутих жица, а врећице распоредити преко мрежастих жичаних етажа. Ове препарате држати у кавезу док не ослободе сав гас. Препарати из којих је делимично ослобођен гас, могу се раширити и по земљи на осигураном отвореном простору, удаљеном од настањених грађевина, да их деактивира атмосферска влага. Препарати који нису били изложени минимално време (72 – 336 h) да би се гас ослободио (наведено у упутству за употребу) не смеју се покривати са песком. Ако нисте сигурни да ли су препарати изреаговали, контактирајте произвођача Detia Degesch GmbH или дистрибутера.

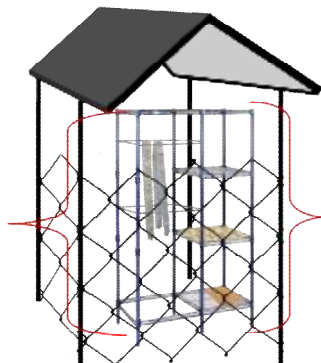


Перфорирање тувек амбалаже

Ако већа количина непотпуно изреагованих препарата дође у додир са текућом водом, може доћи до паљења. До паљења може доћи и када је простор за одлагање отворен и водопропустан. Зато се простор за деактивацију треба налазити на отвореном, релативно изолованом месту заштићеном од кише.

Надстрешница са кавезом за одлагање употребљених и перфорираних препарата у апликативној тувек амбалажи у сврху суве деактивације остатка средства

Део кавеза од жичаног ткива за вешање перфорираних тракастих апликационих форми изреаговалог препарата на бази магнезијум фосфида и алуминијум фосфида.
06 13 01* - опасан отпад



Етаже у кавезу од жичаног ткива за одлагање перфорираних Detia Gas-Ex-B врећица и перфорираних Degesch плоча у сврху суве деактивације остатка изреагованог препарата у апликативној тувек амбалажи.
06 13 01* - опасан отпад

4.2 Мокра деактивација препарата после суве деактивације и изреаговалих препарата у тувек апликативној амбалажи

Употребити ваљак са металним шиљцима да се пробуши тувек материјал како би се остварио бољи додир остатка препарата са водом. Посуду одговарајуће величине напунити до 2/3 водом и додати детерџента. Потопити препарате на 36 сати. Метална мрежа добро ће препарате држати потопљенима. Изнад површине воде до ивице посуде не сме остати превелик простор. Не прекривати посуду. Поступак се мора изводити на отвореном простору или уз довољно јаку вентилацију која ће извлачити гас према напољу.



Посуда за мокру деактивацију употребљених препарата у тувек амбалажи са металном мрежастом решетком за потапање препарата.
06 03 16 – безопасан отпад

Посебна напомена

Правилном процедуром руковања и примарног третмана празне амбалаже и остатка (носача) РН₃ гаса одговорно се понашамо према животној средини. На тај начин метална амбалажа се безбедно може рециклирати, а остала спаљивати.

Како још увек немамо системски решено поседовање потребног броја локалних и регионалних уређених сабирних места (депонија) опасног и неопасног амбалажног отпада и амбалаже, неопходно је да крајњи корисници закључе уговоре са овлашћеним оператерима, да они примарно третирану и разврстану амбалажу по упутству емитера сакупљају, одлажу и превозе до рециклера или за прекогранични транспорт.

Затварачи и чепови флаша, канистера и сл., као и врећице (примарна амбалажа) од прашкастих отровних материја, трајно су опасне материје (транспортују се на спаљивање).

Произвођач: DETIA DEGESCH GmbH, Laudенbach, СР Немачка

Заступник, увозник и дистрибутер: „GOMADJO“ Co, d.o.o, Београд, Република Србија

Телефони: (011) 2650-194, 2648-730, 2653-371

Телефакс: (011) 2653-371

Мобилни: (063) 80-98-075

Web: www.gomadjo.co.rs

Решење о издавању сталне дозволе Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије број 321-01-1179/2009-11 од 09.06.2011.

Решење о измени Решења о издавању сталне дозволе Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије број 321-01-953/2011-11 од 10.10.2013.

Решење о продужењу рока важења решења до 31.12.2019. године Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде (Управа за заштиту биља) број 321-01-2587/2013-11 од 31.12.2013.