

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH, podle vyhlášky MPO ČR 231/2004

1. Identifikace přípravku a jeho dovozce/výrobce**1.1. Identifikace přípravku:** Delicia Gastoxin

chemický název (složky): fosfid hlinitý, amoniumkarbamát, viz bod 3.

1.2. Použití přípravku: přípravek s insekticidním, akaricidním a rodenticidním účinkem, určený k hubení skladištních škůdců**1.3. Identifikace výrobce, dovozce:**výrobce:Delicia Freyberg, GmbH/
Dubener Str. 137
04509 Delitzsch
SRNdistributor v ČR:DDD SERVIS, spol. s r.o.
Libušská 104
142 00 Praha Písnice
tel/fax: 261 911 774
e-mail: ddd.servis@telecom.cz**1.4. Telefonní číslo pro mimořádné situace:**Centrum Ministerstva zdravotnictví ČR
Toxikologické informační středisko (TIS) Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2
Telefon (24 hod. non-stop služba) ++ 420 224 919 293, ++ 420 224 915 402
++420 224 971 111
email: tis@mbox.cesnet.cz**2. Údaje o nebezpečnosti přípravku****2.1. Klasifikace přípravku podle zákona:**

F (hořlavý) - R 15/29

T+ (vysoce toxický) - R 2>6/28

nebezpečné vlastnosti:

N (nebezpečný pro životní prostředí) - R 32 R 50

Při styku s vodou uvolňuje extrémně hořlavý a vysoce toxický fosforovodík (330 g/kg přípravku), jakož i amoniak a oxid uhličitý (viz též bod 8).

2.2. Nejzávažnější nepříznivé účinky při používání přípravku pro člověka: vysoce toxický při vdechování a požití, viz body 11 a 16, pro životní prostředí: vysoce toxický pro vodní organismy, viz bod 12.**3. Informace o složení přípravku**

chemický název složky:	fosfid hlinitý	amoniumkarbamát
obsah:	56 %	
klasifikace	F, T+, N	Xn
	R 15/29, 28-32-50 (viz. bod 16)	R 22
číslo ES (EINECS)	244-088-0	214-185-2
číslo CAS	20859-73-8	

4. Pokyny pro první pomoc**4.1. Nadýchání:** při bolestech hlavy, malátnosti, pocitech závratí a úzkosti, dýchacích potížích, nevolnosti, vyvést postiženého z nebezpečného prostoru na čerstvý vzduch, zamezit námaze, chránit před chladem. Přivolat lékaře a informovat ho o intoxikaci fosforovodíkem. Inhalovat inhalační kortikoidy.**4.2. Zasažení očí:** setřít opatrně čistým šátkem zbytky přípravku z okolí očí, když nejsou patrné žádné zbytky přípravku, vypláchnout velkým množstvím vody, podat oční kapky.**4.3. Zasažení pokožky:** svléknout potřísněný oděv, zasažená místa očistit kartáčem od zbytků přípravku, pak teprve důkladně omýt vodou a mýdlem.**4.4. Při požití:** vypít 0,5 l vody s 10 tabletami medicínálního uhlí, vyvolat zvracení, vyhledat lékařské ošetření. Pokud je postižený v bezvědomí, zvracení nevyvoláváme.**4.5. Zvláštní prostředky pro první pomoc:** metylprednisolon (smí podat pouze lékař), inhalační kortikoidy.**5. Pokyny pro hasební zásah****5.1. Vhodná hasiva:** přípravek sám nehoří. Okolní požár haste suchým pískem, práškovými hasicími přístroji, teprve potom oxidem uhličitým.**5.2. Z bezpečnostních důvodů nelze použít:** vodu, vodní hasicí přístroje, hasicí prostředky obsahující vodu.**5.3. Zvláštní nebezpečí:** v případě požáru může dojít k uvolňování toxického fosforovodíku, který se

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH, podle vyhlášky MPO ČR 231/2004

vzduchem tvoří snadno vznětlivé a výbušné směsi. Při vznícení plynu vznikají leptající aerosoly kyseliny fosforečné (fosforpentoxid).

5.4. Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče: před zásahem si oblečte ochranný oděv a vhodným prostředkem zabezpečte ochranu dýchacích cest (dýchací přístroj).

5.5. Další údaje: v případě požáru odstraňte přípravek z místa požáru. Zamezte odtékání hasební vody do kanalizace. Nevdechujte plyny, vzniklé při požáru.

6. Pokyny pro případ náhodného úniku přípravku, (viz také body 8 a 13)

6.1. Opatření na ochranu osob: okamžitě opustit zamořený prostor

6.2. Opatření pro ochranu životního prostředí: rozsypaný prostředek seberte a nechte plyn uniknout ve volném bezpečném prostoru. Zabraňte kontaminaci vodních zdrojů.

6.3. Čištění kontaminovaného uzavřeného prostoru: zamořený prostor důkladně odvětrejte, čistotu prostředí kontrolujte pomocí detekčních trubiček CH 31101 (na měření koncentrace fosforovodíku).

7. Pokyny pro zacházení s přípravkem a skladování přípravku

7.1. Zacházení: přípravek používejte dle pokynů v etiketě a schválených pracovních postupech.

7.2. Skladování: Skladujte pouze v neporušených původních obalech v suchých, tmavých, dobře větraných skladech, odpovídajících požadavkům na látky vysoce toxické, při teplotě +5 až +30 °C, odděleně od poživatin, léků, krmiv, desinfekčních prostředků a jejich obalů. Přípravek nesmí přijít do styku s vodou a vzdušnou vlhkostí.

Vybavte skladovací prostor zařízením na odsávání výparů. Umístěte v blízkosti sprchu a sanitární zařízení.

8. Omezování expozice přípravkem a ochrana osob

8.1. Expoziční limity

Látky, vznikající rozkladem jednotlivých složek přípravku (viz bod 2 a 3) a nejvyšší přípustné koncentrace:

Fosforovodík: 0,1 ml/m³ (ppm), 0,15 mg/m³

čichový práh pro fosforovodík: 0,02 – 3 ppm podle citlivosti

amoniak 50 ppm, 35 mg/m³

oxid uhličitý: 5 000 ppm, 900 mg/m³

8.2. Omezování expozice a ochranné pomůcky

Každý pracovník musí být opatřen při použití přípravku vlastním detekčním přístrojem s trubičkou CH 31101 pro měření koncentrace fosforovodíku v rozsahu 0,1 ppm - 4 ppm (0,15 - 5,6 mg/m³).

Ostatní ochranné pomůcky:

ochrana dýchacích orgánů: obličejová maska s filtrem proti fosforodíku (typ B - barva filtru šedá nebo kombinovaný, např. MOF 6) nebo izolační dýchací přístroj

ochrana očí: -

ochrana rukou: gumové rukavice

ochrana kůže: běžný pracovní oblek, pracovní obuv kožená nebo gumová

Plynování fosforovodíkem může být provedeno pouze tam, kde není nebezpečí ohrožení lidí, zvířat a okolí. Prostory, v nichž se provádí asanace, je nutno dokonale utěsnit. Při práci a po jejím skončení až do vyslečení pracovního oděvu a důkladného omytí mýdlem a teplou vodou. Je zakázáno jíst, pít a kouřit.

9. Informace o fyzikálních a chemických vlastnostech přípravku

9.1. Všeobecné informace:

vzhled: pevné tablety, uvolňující vzdušnou vlhkostí účinnou látku fosforovodík

barva: šedozeleňá

zápach: po česneku nebo karbidu

9.2. Důležité informace z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí

hodnota pH (20 °C): nelze použít

bod varu rozmezí bodu varu): nelze použít

bod tání: fosfid hlinitý 50 °C

hořlavost: přípravek sám nehoří, ve styku s vodou, vlhkostí či kyselinami uvolňuje extrémně hořlavý plyn.

Přípravek obsahuje přísadu, brzdící jeho vznícení

meze výbušnosti fosforovodíku (v % obj.):

-horní mez: není k dispozici

-dolní mez: 1,8 (1,79-1,89)

oxidační vlastnosti: nelze použít

tenze par: fosforovodík 34,6 bar (20 °C)

relativní hustota při 20 °C: tablety, 1,8 g/cm³

rozpuštěnost ve vodě: nelze použít - rozklad

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH, podle vyhlášky MPO ČR 231/2004

v tucích: nebylo zkoušeno
rozdělovači koeficient voda/oktanol: nelze použít - rozklad
viskozita: nelze použít
hustota par: nelze použít
rychlost odpařování: nelze použít

10. Informace o stabilitě a reaktivitě přípravku**10.1. Podmínky, kterým je třeba zamezit:** viz bod 7**10.2. Látky, s nimiž se přípravek nesmí dostat do styku:** voda a kyselina reagují s fosfidem hlinitým prudce, přičemž se uvolňuje lehce vznětlivý a vysoce toxický fosforovodík**10.3. Nebezpečné produkty rozkladu, vznikající stykem s vodou:** fosforovodík, fosforpentoxid (*oxid fosforečný*), kyselina fosforečná. viz. též bod 5.3.

Přípravek obsahuje stabilizátor.

11. Informace o toxikologických vlastnostech přípravku**11.1. Akutní toxicita:**LD₅₀ orálně, potkan (mg. kg⁻¹): fosfid hlinitý 8,7, fosfin 11,5
LD₅₀ inhalačně, potkan (4 h) fosforovodík 11 ppm = 0,015 mg/l

styk s kůží:- potkan: - není k dispozici

styk s okem: není k dispozici

11.2. Subchronické a chronické účinky:

sensibilizace - negativní výsledek

Další subchronické a chronické účinky (karcinogenita, mutagenita, toxicita pro reprodukci, narkotické účinky) nejsou známy

11.3. Další údaje: Inhalace a požití velkých množství může vést k smrtelné otravě.Životu nebezpečná je po 1/2 - 1 hod. již koncentrace 400 - 600 mg/m³ = 200 - 430 ppm fosfinu.IDLH (okamžité nebezpečí pro život a zdraví pro fosfin = 282 mg/m³ = 20 ppm (US ETA 1985)**12. Ekologické informace o přípravku****12.1. Ekotoxicita:**

Přípravek je vysoce toxický pro vodní organismy.

Toxicita pro vodní organismy: LC₅₀ (pstruh duhový, 96 h) = 9,7 x 10 ppmEC₅₀ (Daphnia magna, 24 h) = 0,2 mg/l**12.2. Mobilita:** nelze použít**12.3. Rozložitelnost:**

Vodou se fosfid hlinitý rychle rozkládá na vysoce toxický fosforovodík a netoxický hydroxid hlinitý.

Fosforovodík se velmi rychle (v závislosti na teplotě, vlhkosti a slunečním svitu) oxiduje na fosforečnan.

Odbouratelnost fosforovodíku v atmosféře: 5 - 28 hodin

Přípravek je určen pro použití v uzavřených prostorech.**13. Pokyny pro odstraňování přípravku**

Přípravek musí být po otevření plechovky a vyjmutí tub spotřebován neprodleně.

Sáčky, pohlcující uvolněný fosforovodík v plechovce a práškové zbytky přípravku po skončení plynování se po inaktivaci vodou (12 hodin) likvidují jako odpad kategorie "ostatní".

Tuby od tablet se shromáždí, prověří se jejich vyprázdnění a přepočítají se. Spolu s plechovým obalem se znehodnotí deformací. Poté mohou být předány k recyklaci nebo na schválenou skládku pro odpad kategorie "ostatní".

14. Informace pro přepravu přípravku

Pozemní přeprava ADR/RID:

Pojmenování: fosfid hlinitý

Třída: 4.3.

Číslice: 18a

číslo UN 1397, balení skup. I

Přeprava poštou není povolena.




15. Informace o právních předpisech, vztahujících se k přípravku

Zákon o chemických látkách a chemických přípravcích č. 356/2003 a navazující Vyhláška 232/2004, týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných látek stanoví následující údaje, které musí být uvedeny na obalu přípravku:

výstražný symbol:

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH, podle vyhlášky MPO ČR 231/2004

F	T+	N
		
vysoce hořlavý	vysoce toxický	nebezpečný pro životní prostředí

Pokyny pro bezpečné zacházení:

:S 1/2 - 2 3/9/14/49 - S 20/21 - S 22

S 30 - S 43 - S 45 - S 61

Dle zák. č. 258/2000 Sb. v platném znění, § 44 a, b, mohou s přípravkem nakládat pouze fyzické osoby odborně způsobilé pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky, klasifikovanými jako vysoce toxické.

Národní legislativa

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č.178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb.,

Vyhláška č. 223/2004 Sb., o podmínkách hodnocení rizika nebezpečných chemických látek na životní prostředí

Vyhláška č. 231/2004 Sb., kterou se stanoví podrobný obsah bezpečnostního listu

Vyhláška č. 232/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách.

Vyhláška č. 381/2001 Sb. (Katalog odpadů)

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí č. 6 / 2002 (ADR)

RID - Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží

ADR - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí. Stanovuje mezinárodně přijatá pravidla pro silniční přepravu nebezpečných věcí. Bývalá ČSSR k ní přistoupila v roce 1986, nadále platí i pro Českou republiku.

Revize 01 ze dne 15.7.2009 - bezpečnostní list byl přepracován podle přílohy II, Nařízení ES č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), dále byly provedeny opravy formálních nesprávností a nepřesností v bezpečnostním listu.

16. Další informace, vztahující se k přípravku**16.1. Plné znění R- a S-vět, uvedených v bodě 15** (viz též bod 2 a 3):

R 15/29 Při styku s vodou uvolňuje toxický, extrémně hořlavý plyn

R 26/28 Vysoce toxický při vdechování a požití

R 32 Uvolňuje vysoce toxický plyn při styku s kyselinami

R 50 Vysoce toxický pro vodní organismy

S 1/2 Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí

S 3/9/14/49 Uchovávejte pouze v původním obalu na chladném, dobře větraném místě, odděleně od potravin, léků, krmiv, desinfekčních prostředků a jejich obalů

S 20/21 Nejezte, nepijte a nekuřte při používání

S 22 Nevdechujte prach

S 30 K tomuto výrobku nikdy nepřidávejte vodu

S 43 V případě požáru používejte k hašení suchý písek, práškové hasicí přístroje, oxid uhličitý. Nikdy nepoužívejte vodu!

S 45 V případě nehody nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení)

S 61 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz bezpečnostní list.

16.2. Další pokyny:

Tento přípravek nesmí být použit jinak, než je uvedeno v návodu. Obaly nesmí být znovu použity.

16.3. Zdroje údajů:

Dokumentace výrobce, která uvádí následující původní prameny:

1) WHO Enviromental Health Criteria 73:Phosphin and Selected Metal Phosphides : a) s.18, b) s.72, c) s.75

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH, podle vyhlášky MPO ČR 231/2004

- 2) International Bic-Research Inc., D-Hanover: Acute oral toxicity of Aluminiumphosphid in rats (01.01.1977)
- 3) Hazleton Laboratories America, Inc.: Acute oral toxicity study in rats of Degesch Phostoxin formulation (1.12.1983)
- 4) Waritz, R.S., Brown, R.M. (1975) Acute and subacute inhalation toxicities of phosphin phenylphosphin and triphenylphosphin, Am. Ind. AssocJ.36: 452-458
- 5) US Enviromental Protection Agency : EPA chemical profile : Phosphine, Washington DC, 1985
- 6) Laboratory for Pharmacology and Toxicology, D-Hamburg: Prüfung der akuten Toxizität von Aluminiumoxid an Regenbogenforellen (24.11.1984)
- 7) Okolimna, D-Burgwedel: Daphnientoxizitätstest mit Aluminiumphosphid 1986
- 8) Frank, R, Rippen, G: Verhalten von Phosphin in der Atmosphäre, Lebens-technik Juli/August 1987
- 9) Drägerweik AG: Dräger-Rohrchen Handbuch: Boden-, Wasser- und Luftunter-suchungen, sowie technische Gasanalyse, Lübeck, 1993
- 10) Bioagri Laboratórios LTDA: Evaluation of skin sensitisation of test substance DETIA GAS-EX-T-PASTILHAS DE 3g (19.8.2002)
- 11) Siemens Axiva GrribH and Co.KG, D - Frankfurt am Main: Aluminium phosphide technical: Melting point, boiling point, vapour pressure (09.07.2002).

Změny v této verzi bezpečnostního listu byly provedeny v návaznosti na vydání nových právních předpisů (viz bod 15)

Tyto údaje vycházejí ze stavu znalostí a zkušeností k datu poslední revize bezpečnostního listu. Nemají charakter garance za kterýkoliv parametr přípravku a použitelnost pro konkrétní aplikaci a nesmí být měněny ani přejímány pro jiný přípravek.