



BIZTONSÁGI ADATLAP

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1089 Budapest, Orczy u. 6. - 1464 Bp. Pf. 1403
Telefon: 464-4938, Fax: 464-4991
Verziószám: 1.1. (Hu)

A kiállítás kelte: 2005.08.05.

Degesch Phostoxin tableta Revízió kelte: 2005.11.12.

1/6

1. A készítmény neve: Degesch Phostoxin tableta/golyó/pellet*

Gyártó cég neve: Detia Freyberg GmbH
cím: Dr. Werner-Freyberg Str. 11. D-69514 Laudenbach, Németország
Tel.: +49-6201-708-0
Fax: + 49-6201-708-402

Importáló cég neve: NOVOCHEM Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
cím: Budapest, 1089. Orczy út 6. Telefon: 464-4938 Fax: 464-4991

Forgalmazó cég neve: NOVOCHEM Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
cím: Budapest, 1089. Orczy út 6. Telefon: 464-4938 Fax: 464-4991
Agrokémiai üzletág, 2046 Törökbálint Depo Pf. 19.
Telefon: 06-23-510-396, Fax: 06-23-337-193

Sürgősségi telefon: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)
1096 Bp., Nagyvárad tér 2. Telefon: +36 1-476-6464, +36-80-201-199

***Detia Gas Ex-T, Detia Gas Ex-P**

2. Veszélyes anyag tartalom:

Égészátlóval kombinált készítmény. Vízrel vagy savakkal érintkezve gyúlékony és mérgező foszforhidrogén gázt, valamint ammóniát és széndioxidot fejleszt.

CAS- szám	EEC- szám	Megnevezés	%	Veszélyjel	R- mondat
20859-73-8	244-088-0	alumínium-foszfíd	56	F, T ⁺ N	15/29-28-32-50
111-78-0	214-185-2	ammónium-karbamát	22	Xn	22

3. Veszélyesség szerinti besorolás: F, Tűzveszélyes, T⁺, Nagyon mérgező, N, Környezeti veszély.

Veszélyszimbólum: F-nek, T⁺-nak N-nek megfelelő piktogram

A veszélyes anyagok veszélyeire/kockázataira utaló R-mondatok:

R15/29 Vízrel érintkezve nagyon gyúlékony és mérgező gázok képződnek.

R26/28 Belélegezve és lenyelve nagyon mérgező.

R32 Savval érintkezve nagyon mérgező gázok képződnek

R50 Nagyon mérgező a vízi szervezetekre.

A veszélyes anyagok biztonságos használatára utaló S-mondatok:

S1/2 Elzárva és gyermekek számára hozzáférhetetlen helyen tartandó.

S3/9/49 Hűvös, jól szellőztethető helyen, csak az eredeti edényben tárolható

S7/8 Az edényzet hermetikusan lezárva, szárazon tartandó.

S13 Élelmiszertől, italtól és állati takarmánytól távol tartandó.

S20/21 A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad.

S22 Az anyag porát nem szabad belélegezni.

S30 Soha nem szabad vízzel keverni.

S43 Tűz esetén százaz homokkal, ABC-oltóporral vagy széndioxiddal oltandó. Vízrel nem szabad alkalmazni

S45 Baleset vagy rosszullet esetén orvost kell hívni. Ha lehetséges, a címkét meg kell mutatni.

S61 Kerülni kell az anyag környezetbe jutását. Speciális adatokat kell kérni/Biztonsági adatlap



BIZTONSÁGI ADATLAP

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1089 Budapest, Orczy u. 6. - 1464 Bp. Pf. 1403
Telefon: 464-4938 Fax: 464-4991

A kiállítás kelte: 2005. 08.05.	Degesch Phostoxin tablettá	Revízió kelte: 2005.11.12.	2/6
---------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	-----

4. Elsősegélynyújtás

Belégzés esetén: fejfájás, szédülés, félelemérzés, nehézlégzés, émelygés, rosszullet esetén a veszélyeztetett területet azonnal el kell hagyni, és friss levegőre kell menni. Azonnal orvost kell hívni. A gáz belégzését követően lehetőleg azonnal megfelelő gyógyszer (pl. Ventolin vagy Auxilison inhalációs aeroszol) kell alkalmazni.

Szembe jutás esetén: a készítmény maradékait boholymentes kendővel töröljük ki a szemből, és ha nincsenek pormaradványok, a szemet – legalább 10-15 percen át, bő folyóvízzel, a szemhéjszélek széthúzása és a szemgolyó egyidejű mozgatása mellett – öblítsük ki. Szakorvosi ellátás szükséges.

Bőrre jutáskor: vegyük le a szennyezett ruházatot, a maradványokat maradéktalanul távolítsuk el, majd a bőrt bő szappanos folyóvízzel mossuk le. Panasz jelentkezésekor forduljunk szakorvoshoz.

Lenyelés esetén: Hánytatás. Eszméletlen állapotban tilos! A helyszínre azonnal hívjunk orvost.

Esetleges mérgezéskor vagy annak gyanúja esetén azonnal orvoshoz kell fordulni, a címkét az orvosnak meg kell mutatni.

Elsősegélynyújtáshoz szükséges készenlétben tartandó szerek: metilprednisolon (csak orvos alkalmazhatja Ventolin inhalációs aeroszol, Auxilison inhalációs aeroszol).

5. Tűzvesélyesség

5.1. Tűzoltáshoz alkalmazható oltószer: A környezeti tűz oltására száraz homok, poroltó, majd CO₂. Nem alkalmazható oltószer: víz, víztartalmú oltószer.

Tűz esetén egészségre ártalmas, maró tulajdonságú gázok (foszforsav gőzök, foszfor-pentoxid) fejlődnek. A keletkező gázokat nem szabad belélegezni.

5.2. Tűzoltáskor a teljes testfelület védelmét biztosító tűzálló védőruházat (védőlábbeli, védőkesztyű, védőszemüveg/álarc) kötelező. Gondoskodni kell a légutak védelméről. A környezeti levegőtől független, izolációs légzésvédő használata kötelező.

5.3. A tűzoltás során visszamaradó égéstermékek és az oltásra használt anyagok megsemmisítéséről az előírásoknak megfelelően gondoskodni kell.

6. Óvintézkedés baleset esetén

Lásd a 8. és 13. pontot.

6.1. Személyi védelem

Az érintett területet körül kell zárni. Megfelelő szellőztetést kell biztosítani.

Minden gyújtóforrást meg kell szüntetni. A veszélyezett területről mindenkit el kell távolítani. Csak az arra kiképzett dolgozó irányíthatja a mentesítést. Légzésvédő eszköz, védőruha, védőkesztyű, védőszemüveg, védőlábbeli használata szükséges.

A mentesítés befejezésekor az elszennyeződött ruházatot le kell cserélni.

6.2. Kiömlés esetén

A kiszóródott anyagot mechanikusan össze kell szedni és feliratozott edénybe rakni.

A készítmény maradékait zárt tartályba kell helyezni és az így keletkező hulladékot veszélyes hulladékok kezelésére és ártalmatlanítására jogosult céggel kell elszállíttatni.

A készítmény felszíni- és talajvízbe, közcatornába jutását meg kell akadályozni. Nagyobb mennyiség kiszabadulása, vagy a környezet (élővíz, közcatorna) veszélyeztetése esetén a területileg illetékes hatóságok (katasztrófavédelem, rendőrség, tűzoltóság, polgári védelem) azonnal értesítendőek.

6.3. Környezetvédelem

A készítményt élővízbe, közcatornába, talajba juttatni tilos!



BIZTONSÁGI ADATLAP

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1089 Budapest, Orczy u. 6. - 1464 Bp. Pf. 1403
Telefon: 464-4938 Fax: 464-4991

A kiállítás kelte: 2005.08.05.

Degesch Phostoxin tableta Revízió kelte: 2005. 11. 12.

3/6

7. Kezelés és tárolás

Kezelés:

Be kell tartani a gázosítással kapcsolatos, veszélyes anyagokra vonatkozó előírásokat.

Kizárólag a használati utasításban foglaltak szerint használható fel!

Soha nem szabad vízzel keverni! A használaton kívüli edényzetet szorosan zárva kell tartani.

Vészfelszerelés tűz, elfolyás stb. esetére készenlétkben tartandó.

A használat közben enni, inni és dohányozni tilos.

Tárolás:

Hűvös száraz helyen, savaktól elkülönítetten, nedvességtől védve tárolandó.

A tároló hely hűvös, száraz, napfénytől védett legyen.

A raktárban illetéktelen személy nem tartózkodhat.

8. Az egészséget nem veszélyeztető munkavégzés feltételei

A gázosítás végrehajtása előtt az előzetes biztonsági intézkedéseket, hatósági bejelentéseket meg kell tenni.

8.1. Műszaki intézkedések

A szükséges szigeteléseket a gázosítás előtt el kell végezni.

8.2. Munkahelyi levegőben megengedett határérték

foszfor-hidrogén (foszfin): szagküszöb: 0,02-3 ppm az érzékenységtől függően ^{1b)}

foszfor-hidrogén (foszfin): MAK-érték: 0,1 ml/m³ (ppm), 0,14 mg/m³ (gyártó adata)

foszfor-hidrogén (foszfin): ÁK-érték: 014 mg/m³ CK-érték: 30,14 mg/m³

ammónia ÁK-érték: 14 mg/m³ CK-érték: 36 mg/m³

széndioxid ÁK-érték: 9000 mg/m³ CK-érték: 18 000 mg/m³

A munkahely légtérében biztosítani kell az előírt határértékek betartását, amelyet levegőmérésekkel kell ellenőrizni.

Biológiai expozíciós mutató (BEM) megengedhető határértéke: –

8.3. Egyéni védelem

A készítménnyel történő munkavégzés során a gáznak ellenálló, a bőrön át történő felszívódást

megakadályozó anyagból készült védőruha és egyéni védőeszköz (védőkesztyű,

védőszemüveg/védőálarc, légzésvédő eszköz) használata szükséges. Sérült, vagy szennyezett

védőruhában, védőeszkőzzel dolgozni tilos, az elszennyeződött ruházatot azonnal le kell cserélni.

8.4. Egyéb

Óvatos munkavégzéssel kerülni kell a termék szembe-, bőrre jutását, a keletkező gáz

belégzését. Munka közben étkezni, dohányozni tilos. A munkavállalók figyelmét fel kell hívni a termék

akut mérgező hatására.

A munkavégzés után szappanos, folyóvizes tisztálkodás szükséges.

A készítménnyel való munkavégzés során a foglalkozási expozíció ellenőrzése, illetve kockázatbecslés szükséges.



BIZTONSÁGI ADATLAP

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1089 Budapest, Orczy u. 6. - 1464 Bp. Pf. 1403
Telefon: 464-4938 Fax: 464-4991

A kiállítás kelte: 2005.08.05.

Degesch Phostoxin tablettá Revízió kelte: 2005.11.12.

4/6

9. Fizikai-kémiai jellemzők:

- Fizikai állapot:
- halmazállapot: szilárd anyag
- szín: szürkés-zöld
- szag: fokhagyma, karbid
- pH-érték (20°C-on): nem alkalmazható
- forráspont tartomány (°C): nem alkalmazható
- olvadáspont(°C): alumínium-foszfid > 500 °C¹¹⁾
- lobbanáspont (°C): nem alkalmazható
- gyúlékonyság (szilárd, gázforma): vízzel, nedvességgel, savval érintkezve fokozottan tűzveszélyes gáz keletkezik
- öngyulladás: gyulladás-gátló adalékot tartalmaz
- robbanási határérték (foszforhidrogén) alsó 1,8 tf% (1,79-1,89)^{1a)} felső: nem áll rendelkezésre
- gőznyomás (20°C-on) foszfor-hidrogén: 34,6 bar⁹⁾
- sűrűség (por): 0,95 g/cm³
- halmazsűrűség: nem áll rendelkezésre
- oldhatóság vízben: nem alkalmazható, vízzel reakcióba lép.
- oldhatóság oldószerekben: nincs meghatározva
- megoszlási koefficiens: n-oktanol/víz arány: nem alkalmazható

10. Stabilitás és reakciókészség

Kerülendő körülmények: ld. 7. pont.

Kerülendő anyagok: vízzel és savakkal az alumínium-foszfid hevesen reagál, fokozottan tűzveszélyes foszforhidrogén keletkezik.

Stabilizátort tartalmaz.

Veszélyes bomlástermékek: foszforhidrogén, foszforpentoxid, foszforsav.

A nem ellenőrzött foszforhidrogén felszabadulás tüzet okozhat.

11. Toxikológiai információk

Akut toxicitás:

Lenyelés:

orális LD₅₀ érték patkányon: alumínium-foszfid: 8,7 mg/kg²⁾, Phostoxin: 11,5 mg/kg³⁾

Belégzés:

inhalációs LC₅₀ érték patkányon(4 óra) foszfor-hidrogén: 11 ppm= 0,015 mg/L⁴⁾

Bőr:

dermális LD₅₀ érték nyúl: nem alkalmazható

Szem: nem alkalmazható

Szenzibilizáló hatás: nem szenzibilizál¹⁰⁾

Krónikus toxicitás: nem ismert

Karcinogén hatás: nem ismert

Mutagenitás: nem mutagén

Teratogenitás: nem teratogén

Narkotizáló hatás: nem ismert

Figyelmeztetés:

Belégzés: Nagyobb mennyiség belégzése vagy lenyelése életveszélyes mérgezést okozhat.

400-600 mg/m³ = 290-430 ppm foszfor-hidrogén ½ -1 óra expozíció után életveszélyes lehet.^{1c)}

IDHL (Immediately Dangerous to Life or Health) = 282 mg/m³ = 200 ppm (US EPA, 1985) foszfin⁵⁾



BIZTONSÁGI ADATLAP

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1089 Budapest, Orczy u. 6. - 1464 Bp. Pf. 1403
Telefon: 464-4938 Fax: 464-4991

A kiállítás kelte: 2005.08.05.

Degesch Phostoxin tablettá Revízió kelte: 2005.11.12.

5/6

12. Ökotoxikológiai adatok:

Vízminőséget veszélyeztető anyag. Vízminőség-veszélyességi osztálya 2 (vizet veszélyeztető anyag).

Lebonthatósága: nem alkalmazható.

Viselkedés szennyvíztisztítóban: nem alkalmazható.

Víztoxicitás

Alumínium-foszfid

LC₅₀ (szivárványos pisztráng): $9,7 \times 10^{-3}$ ppm ⁶⁾

EC₅₀ (Daphnia Magna): 0,2 mg/L ⁷⁾

Ökotoxicitás: A keletkező foszforhidrogén az atmoszférában 5-28 óra alatt lebomlik. ⁸⁾

A készítményt élővízbe, vízfolyásokba és a talajba juttatni nem szabad.

13. Hulladékkezelés, ártalmatlanítás

A termék maradékainak és göngyölegeinek kezelésére a 98/2001.(VI.15.) Korm. rendeletben foglaltak az irányadók. Továbbiakban lásd a 6. pont alatt leírtakat.

EWC-kódszám: 06 03 16 (fémoxidok, melyek különböznek a 06 03 13-tól).

Figyelmeztetés! A kiürült göngyöleg veszélyes is hulladéknak tekintendő. Az üres tartályokat használhatatlanná kell tenni. A kigázósított anyag veszélyes hulladéktárolóba lerakható.

14. Szállításra vonatkozó előírások

ADR/RID

Osztály: 4.3.

UN-szám: 1397

Csomagolási csoport: I

Megnevezés: alumínium-foszfid

IMDG

Osztály: 4.3.

EmS-kód: F-G, S-N

UN-szám: 1397

Csomagolási csoport: I

Megnevezés: alumínium-foszfid

ICAO/IATA: IMDG-vel megegyező.

15. Szabályozási információk

Címke: alumínium-foszfid,

F, Tűzveszélyes, T⁺, Nagyon mérgező, N, Környezeti veszély.

R15/29 Vízrel érintkezve nagyon gyúlékony és mérgező gázok képződnek.

R26/28 Belélegezve és lenyelve nagyon mérgező.

R50 Nagyon mérgező a vízi szervezetekre.

S1/2 Elzárva és gyermekek számára hozzáférhetetlen helyen tartandó.

S 3/9/49 Hűvös, jól szellőztethető helyen, csak az eredeti edényben tárolható

S7/8 Az edényzet hermetikusan lezárva, szárazon tartandó.

S13 Élelmiszertől, italtól és állati takarmánytól távol tartandó.

S20/21 A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad.

S22 Az anyag porát nem szabad belélegezni.

S30 Soha nem szabad vízzel keverni.

S43 Tűz esetén százaz homokkal, ABC-oltóporral vagy széndioxiddal oltandó. Víz nem szabad alkalmazni

S45 Baleset vagy rosszullet esetén orvost kell hívni. Ha lehetséges, a címkét meg kell mutatni.

S61 Kerülni kell az anyag környezetbe jutását. Speciális adatokat kell kérni/Biztonsági adatlap

A vonatkozó törvények és rendeletek betartandók:



BIZTONSÁGI ADATLAP

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1089 Budapest, Orczy u. 6. - 1464 Bp. Pf. 1403
Telefon: 464-4938 Fax: 464-4991

A kiállítás kelte: 2005.08.05.

Degesch Phostoxin tableta Revízió kelte: 2005.11.12.

6/6

15.1. Veszélyes anyagok:

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról és vonatkozó rendeletei,
33/2004. (IV.26.) ESZCSM rendelettel módosított 44/2000. (XII. 27) EüM rendelet,
13/2001 (IV.20.) EüM-KöM együttes rendelettel módosított 41/2000 (XII.20.) EüM-KöM együttes
rendelet az egyes veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes
tevékenységek korlátozásáról.

15.2. Munkavédelem:

A 2004. évi XI. törvénnyel módosított 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről és az ehhez
kapcsolódó miniszteri rendeletek.

15.3. Munkahelyi levegőben megengedhető határértékek:

25/2000. (IX.30) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról

15.4. Hulladékok:

98/2001.(VI.15.) Korm. rendelet, 16/2001.(VII.18.)KöM rendelet

16. Egyéb előírások

Forrás:

- ¹⁾ WHO Environmental Health Criteria 73: Phosphine and Selected Metal Phosphides:
a) S 18, b) S 17+72, c) S 75
- ²⁾ International Bio-Research Inc., D-Hannover: Acute oral toxicity of 1 % Magnesium phosphide in
Vaseline in rats (1.12.1979)
- ³⁾ Hazleton Laboratories America, Inc.: Acute oral toxicity study in rats of Degesch Magtoxin
formulation (1.12.1983)
- ⁴⁾ Waritz, R.S. & Brown, R.M. (1975): Acute and subacute inhalation toxicities of phosphine,
phenylphosphine and triphenylphosphine; Am. Ind. Assoc. J., **36**: 452-458
- ⁵⁾ US Environmental Protection Agency: EPA chemical profile: Phosphine, Washington DC, 1985
- ⁶⁾ Laboratory for Pharmacology and Toxicology, D-Hamburg: Prüfung der akuten Toxizität von
Aluminiumphosphid an Regenbogenforellen (24.11.1984)
- ⁷⁾ Ökolimna, D-Burgwedel: Daphnientoxizitätstest mit Aluminium phosphid, 1986
- ⁸⁾ Frank, R.; Rippen, G.: Verhalten von Phosphin in der Atmosphäre, Lebensmitteltechnik Juli/August
1987
- ⁹⁾ Drägerwerk AG: Dräger-Röhrchen Handbuck: Boden-, Wasser- und Luftuntersuchungen sowie
technische Gasanalyse, Lübeck, 1993
- ¹⁰⁾ Bioagri Laboratórios Ltda: Evaluation of skin sensitization of test substance DEGESCH-MAGPHOS-
PASTILHAS DE 0,6g (06.10.2004)
- ¹¹⁾ Siemens Axiva GmbH & Co. KG, D-Frankfurt am Main: Magnesium phosphide technical: Melting
point, boiling point, vapour pressure (05.07.2002)

2. pontban felsorolt R-mondatok:

R15/29 Vízrel érintkezve nagyon gyúlékony és mérgező gázok képződnek.

R22 Lenyelve ártalmas.

R28 Lenyelve nagyon mérgező (toxikus).

R32 Savval érintkezve nagyon mérgező gázok képződnek

R50 Nagyban mérgező a vízi szervezetekre.

Ez a Biztonsági adatlap 2005. február hónapban a gyártó által összeállított Biztonsági adatlap alapján készült és meggyőződésünk szerint az abban foglalt adattartalomnak megfelelő mértékig megfelel a kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvénynek, illetve ennek végrehajtásáról rendelkező 33/2004. (IV.26.) ESZCSM rendelettel módosított 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet előírásainak. A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások ismereteink és tájékozottságunk legjaván alapszanak és azokat a kiadás időpontjában pontosnak, helytállóknak ismerjük, illetve hisszük.