



BIZTONSÁGI ADATLAP
az 1907/2006/EK REACH szerint

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1089 Budapest, Orczy u. 6. - 1464 Bp. Pf. 1403
Telefon: 464-4938, Fax: 464-4991
Verziószám: 1.0. (Hu)

A kiállítás kelte: 2009.10.28.	Tekphos rovarölő gázosítószer
Revízió kelte:–	

1. A készítmény és a vállalat/vállalkozás azonosítása

A készítmény neve: Tekphos

A készítmény felhasználása: raktári rovarkártevők és atkák elleni gázosítószer, növényvédőszer

Gyártó cég neve: Bernardo Quimica, S.A, (BEQUISA/CASA BERNARDO)

cím: Rod.Padre Manoel da Nóóbrega, km 281 (antigo km 65) - Gleba 37- Samarita –São

Vicente/SP – 11346-300, Brazília

Tel.: +55 13 3406-1445

Importáló cég neve: Detia Freyberg GmbH.

cím: Dübener Str. 147 D-04509 Delitzsch, Németország

E-Mail: delicia.freyberg.gmbh@t-online.de

Forgalmazó cég neve: NOVOCHEM Kft.

cím: Budapest, 1089. Orczy út. 6. Telefon: 464-4938 Fax: 464-4991

Agrokémiai üzletág, 2046 Törökbálint Depo Pf. 19. Tel.: 06-23-510-396, Fax: 06-23-337-193

Felelős személy: dr. Szalai Éva

Sürgősségi telefon: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)

1096 Bp., Nagyvárad tér 2. Telefon: +36 1-476-6464, +36-80-201-199

2. A veszélyek azonosítása:

F, Tüzeveszélyes, 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.

R21 Bőrrel érintkezve ártalmas

R28 Lenyelve nagyon mérgező (toxikus)

R32 Savval érintkezve nagyon mérgező gázok képződnek

R36 Szemizgató hatású

R50 Nagyon mérgező a vízi szervezetekre.

Vízrel vagy savakkal érintkezve gyúlékony és mérgező foszforhidrogén gázt (foszfint), valamint ammóniát és széndioxidot fejleszt.

3. Összetétel/Tájékoztató az alkotórészekről

Égésállóval kombinált készítmény.

CAS-szám	EEC-szám	Megnevezés	%	Veszélyjel	R- mondat
20859-73-8	244-088-0	alumínium-foszfid	57	F, T ⁺ , N	15/29-21-28-32-50
7803-51-2	232-260-8	foszfin		F, T ⁺ , N	12-17-26-34-50
111-78-0	214-185-2	ammónium-karbamát		Xn	22

A veszélyes anyagok veszélyeire/kockázataira utaló R mondatok teljes szövegét a 16. pont tartalmazza.

4. Elsősegélynyújtási intézkedések

Belégzés esetén: fejfájás, szédülés, félélemzés, 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 gyógyszert (pl. beclometasone tartalmú Ventolair inhalációs aeroszol) kell alkalmazni.

Szembe jutás esetén: a készítmény maradványait 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.



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

BIZTONSÁGI ADATLAP

A kiállítás kelte: 2009.10.28.

Tekphos

Revízió kelte:–

Lenyelés esetén: Hánytatás. Esméletlen 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 alkalmazatja) és beclometasone tartalmú Ventolair inhalációs aeroszol.

5. Tűzvédelmi intézkedések

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 égéstermék és az oltásra használt anyagok megsemmisítéséről az előírásoknak megfelelően gondoskodni kell.

6. Intézkedések véletlenszerű kibocsátás 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. A 8. pontban megadott 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!

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 készenlétben 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 expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

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



BIZTONSÁGI ADATLAP

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

A kiállítás kelte: 2009.10.28.

Tekphos

Revízió kelte:–

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: 0,14 mg/m³ CK-érték: 0,14 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, védőeszközzel dolgozni tilos, az elszennyeződött ruházatot azonnal le kell cserélni.

Mind az előkészítés során, mind a gázosítás során, gázmesteri munkavégzésre meghatározott egyéni védőeszközök:

Vegyí anyagok átbocsátásával szemben ellenálló kapucnis védőoverall (3-4 CEN típus), amelyhez folyadékzáró és gáztömör kapcsolattal csatlakozó vegyszerálló védőkesztyű (vinil, PVC, neoprén) (EN 374 szerint), és gumicsizma (PVC), izolációs légzésvédő készülék vagy légzésvédő teljes álarc B3P3 jelű szűrőbetéttel.

8.4. Egyéb

A gázosítás alatt az előírt védőfelszerelés használatával is Tilos a munkatérben tartózkodni!

A készítményt kizárólag egészségügyi gázmesteri vizsgával rendelkező szakember alkalmazhatja.

Munkaegészségügyi várakozási idő: a kötelezően előírt szellőztetés után 1 nap.

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.

9. Fizikai és kémiai tulajdonságok

- Fizikai állapot:

- halmazállapot: szilárd anyag (levegővel érintkezve a szilárd termékből foszfin gáz fejlődik)

- szín: szürkés-zöld

- szag: fokhagyma, karbid

- pH-érték (20°C-on): nem alkalmazható

- forráspont tartomány (°C): nem alkalmazható

- olvadáspont(°C): alumínium-foszfid > 500 °C ⁹⁾

- 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 bar ⁸⁾

- sűrűség (por): 0,95 g/cm³

- oldhatóság vízben: nem alkalmazható, vízzel reakcióba lép

- oldhatóság oldószerekben: nincs meghatározva

- megoszlási koefficiens: n-oktanol/víz arány: nem alkalmazható



BIZTONSÁGI ADATLAP

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

A kiállítás kelte: 2009.10.28.

Tekphos

Revízió kelte:–

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/kg

Belégzés:

inhalációs LC₅₀ érték patkányon(4 óra) foszfor-hidrogén: 11 ppm= 0,015 mg/L³⁾

Bőr:

dermális LD₅₀ érték patkányon: nem alkalmazható

Szem: nem alkalmazható

Szenzibilizáló hatás: nem szenzibilizál

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.

IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health) = 282 mg/m³ = 200 ppm (US EPA, 1985) foszfín⁴⁾

12. Ökológiai információk

Vízminőséget veszélyeztető anyag.

Lebonthatósága: nem alkalmazható.

Víztoxicitás

Alumínium-foszfid

LC₅₀ (szivárványos pisztráng): 9,7 x 10⁻³ ppm⁵⁾

EC₅₀ (Daphnia Magna): 0,2 mg/L⁷⁾

Nagyon mérgező a vízi szervezetekre.

Ökotoxicitás: A keletkező foszforhidrogén az atmoszférában 5-28 óra alatt lebomlik.⁷⁾

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

13. Ártalmatlanítási útmutató

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 13 01 (szervetlen növényvédő szerek, faanyagvédő szerek és egyéb biocidok)

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

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

A csomagolási hulladékok kezelésére, ártalmatlanítására a növényvédő szerrel szennyezett csomagolóeszköz-hulladékok keléséről szóló 103/2003 (IX.11.) FVM rendelet előírásait szükséges alkalmazni.



BIZTONSÁGI ADATLAP

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

A kiállítás kelte: 2009.10.28.

Tekphos

Revízió kelte:–

14. Szállítási információk

A termék a veszélyes áruk nemzetközi szállítását szabályozó egyezmények szerint a gyártó szerint jelölésköteles.

ADR/RID

Osztály: 4.3.

UN-szám: 1397

Csomagolási csoport: I

Megnevezés: alumínium-foszfid

Címke: nedvesség esetén veszélyes: 4=legfontosabb veszély/kockázat

Mérgező= járulékos veszély/kockázat

Vörös (figyelmeztetés) tábla: 20 kg nettó súlytól kezdve

Megjegyzés: A 3. 4. fejezet szerint kismennyiségi szabályozás nem lehetséges

IMDG

Osztály: 4.3.

UN-szám: 1397

Csomagolási csoport: I

Megnevezés: alumínium-foszfid

Címke: nedvesség esetén veszélyes: 4=legfontosabb veszély/kockázat

Mérgező= járulékos veszély/kockázat

Tengerszennyezés: nem

EmS-kód: F-G, S-N

ICAO/IATA:

Lásd a tengeri szállítás és csomagolási előírásokat: 412

Megnevezés: alumínium-foszfid

Címke: lásd tengeri szállítás

Megjegyzés: Maximális súly: 1 kg nettó/belső csomagolás, 15 kg nettó/külső csomagolás

Belvízi hajózás: ADN/ADNR szerint: ld. közúti szállítás

15. Szabályozási információk

Címkézésre vonatkozó előírások:

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

A veszélyes anyagok veszélyeire/kockázataira utaló R-mondatok:

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

R21 Bőrrel érintkezve ártalmas

R28 Lenyelve nagyon mérgező (toxikus)

R32 Savval érintkezve nagyon mérgező gázok képződnek

R36 Szemizgató hatású

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.

S36/37/39 Megfelelő védőruházatot, védőkesztyűt és szem-/arcvédőt kell viselni

S43 Tűz esetén száraz 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



BIZTONSÁGI ADATLAP

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

A kiállítás kelte: 2009.10.28.

Tekphos

Revízió kelte:–

Címkén feltüntetendő komponens: 57% alumínium-foszfid

A növényvédő szerek biztonsági óvó rendszabályaira vonatkozó különleges S-mondatok:

SP1 A növényvédő szerrel vagy annak csomagolóeszközével ne szennyezze a vizeket!

(A berendezést vagy annak részeit ne tisztítsa felszíni vizek közelében! Kerülje a gazdaságban vagy az utakon levő vízvezetőkön való szennyeződést!)

Spe3 A vízi szervezetek védelme érdekében a felszíni vizektől 200 m távolságban tartson meg egy nem kezelt biztonsági övezetet!

Spo2 Használat után minden védőruházatot ki kell mosni!

Engedélyek/korlátozások:

A vonatkozó törvények és rendeletek betartandók:

15.1. **Veszélyes anyagok:**

Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006.december18.) A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH).
44/2000. (XII. 27) EüM rendelet és módosításai

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
103/2003 (IX.11.) FVM rendelet a csomagolási hulladékok kezelésére, ártalmatlanítására a növényvédő szerrel szennyezett csomagolóeszköz-hulladékok kezeléséről.

15.5. **Növényvédőszerek**

15/2009. (III.6.) FVM. Rendelet a növényvédő szerek forgalomba hozatalának és felhasználásának engedélyezéséről, valamint a növényvédő szerek csomagolásáról, jelöléséről, tárolásáról és szállításáról szóló 89/2004. (V.15.) FVM rendelet módosításáról.

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 Aluminium phosphide in rats (1.1.1977)
- 3.) Waritz, R.S. & Brown, R.M. (1975): Acute and subacute inhalation toxicities of phosphine, phenylphosphine and triphenylphosphine; Am. Ind. Assoc. J., 36: 452-458
- 4.) US Environmental Protection Agency: EPA chemical profile: Phosphine, Washington DC, 1985
- 5.) Laboratory for Pharmacology and Toxicology, D-Hamburg: Prüfung der akuten Toxizität von Aluminiumphosphid an Regenbogenforellen (24.11.1984)
- 6.) Ökolimna, D-Burgwedel: Daphnientoxizitätstest mit Aluminium phosphid, 1986
- 7.) Frank, R.; Rippen, G.: Verhalten von Phosphin in der Atmosphäre, Lebensmitteltechnik Juli/August 1987
- 8.) Drägerwerk AG: Dräger-Röhrchen Handbuck: Boden-, Wasser- und Luftuntersuchungen sowie technische Gasanalyse, Lübeck, 1993
- 9.) Siemens Axiva GmbH &Co. KG, D-Frankfurt am Main: Aluminium phosphide technical: Melting point, boiling point, vapour pressure (09.07.2002)



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

BIZTONSÁGI ADATLAP

A kiállítás kelte: 2009.10.28.

Tekphos

Revízió kelte:–

3. pontban felsorolt R-mondatok:

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

R22 Lenyelve ártalmatlan.

R28 Lenyelve nagyon mérgező (toxikus).

R32 Savval érintkezve nagyon mérgező gázok képződnek

R50 Nagyon mérgező a vízi szervezetekre.

Ez a biztonsági adatlap a gyártó által 2007. március hónapban felülvizsgált biztonsági adatlap alapján készült és meggyőződésünk szerint az abban foglalt adattartalomnak megfelelő mértékig megfelel a 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet és módosításai, valamint az 1907/2006/EK 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.