

Kévés Béla Kft 6230. Soltvadkert Árpád u. 16.
T.: 36 30 9286 770
Fax: 36 78 481 368
E-mail: bbbb@bbbb.hu

Biztonsági Adatlap

Foszforsav 75%

1. AZ ANYAG ÉS A VÁLLALAT AZONOSÍTÁSA

1.1. Anyag azonosítása:

Neve: Foszforsav 75 % H₃PO₄

Szinonimák: Ortofoszforsav 75 %

Kémiai képlet: H₃PO₄

Indexszám: 015-011-00-6

CAS szám: 7664-38-2

UN szám: 1805

EK (EINECS)szám: 231-633-2

Regisztrációs szám: 01-2119485924-24-0030

1.2. Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználása illetve ellenjavallt felhasználása:

1. A foszforsav gyártása

2. Ipari felhasználás: féltermék a vegyi termékek szintézisében, keverékek összetevője /ideértve a csomagolást és forgalmazást/, a fémek felületkezelésének anyaga, tisztítószer, segédanyag vegyiparban /ideértve a laboratóriumi felhasználást/,

3. Professzionális alkalmazás: műtrágyákban, a fémek felületkezelésében, építőiparban, detergensok és tisztítószerek összetevője, forrasztás segédanyaga,

4. Fogyasztói felhasználás: fényesítőszer és gyantakeverékek összetevője, mosó- és

tisztítószerke összetevője, forrasztás segédanyaga, műtrágyákban, elemekben és akkumulátorokban.

Technikai funkciók: műtrágya, megengedett segédanyag, takarmány-adalék, laboratóriumi vegyszerek, pH-szabályozó, korrózió-inhibitor, feldolgozóiparban használt szer, zsírtalanító.

Az E 338 megengedett kiegészítő anyag minőségi paramétereinek megfelelő foszforsavat alkalmazzák az élelmiszeriparban az élelmiszer savanyításához, és derítőszerként, valamint gyógyszerészeti iparban az egyes gyógyszerek gyártásához.

Takarmánygyártásban alkalmazható mint takarmány-adalék /E 338/.

Kévés Béla Kft 6230. Soltvadkert Árpád u. 16.

T.: 36 30 9286 770

Fax: 36 78 481 368

E-mail: bbbb@bbbb.hu

1.4. Segélykérő telefonszám, vészhelyzeti információk: (36) 48 511 260

ETTSZ (zöld szám): (36) 80 201 199; 1 476 64 00

(Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat)

2. VESZÉLYESSÉG SZERINTI BESOROLÁS

2.1. Az anyag / keverék besorolása

1272/2008/EK szerinti besorolása:

A foszforsav az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletében az alábbiak szerint került besorolásra:

- fizikai / kémiai tulajdonságaira tekintettel – nincs besorolva,
- egészséget érintő veszélyek
- Skin Corr. 1B
- H314 – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz

- környezeti veszélyek – nincs besorolva.

67/548/EGK szerinti besorolása:

A foszforsav a 67/548/EGK irányelv I. mellékletében az alábbiak szerint került besorolásra:

- fizikai / kémiai tulajdonságaira tekintettel – nincs besorolva,

- egészséget érintő veszélyek

- C – Maró

- R34 – Égési sérülést okoz

- környezeti veszélyek – nincs besorolva.

Az emberi egészségre gyakorolt káros hatás következményei

A foszforsav be van sorolva mint maró, égési sérüléseket okozó anyag.

Foszforsav a szövetek megsemmisítését okozza közvetlen kémiai hatásával. A szövet fehérjei a koncentrált savban oldódó savas albuminátokká változnak. Hemoglobin csapódik ki. Erős irritáló hatása okozza a véréredény-rendszer feszültségének az elvesztését.

Lenyelés

Gyakran jelentkezik a nyelőcső és gyomor falainak az átmarása. A savval érintkező felület színe barna vagy fekete. A gyomorban gyakran jelentkezik a kávézaccra emlékeztető kicsapódott vér. A nyelőcső hámszövege részben vagy egészben lehámlik.

Érintkezés szemmel

Előfordulhat a szaruhártya sérülése, súlyos esetekben a mélyebben fekvő szövetek duzzadása és elhalása.

Érintkezés bőrrel

Égési sérüléseket okoz, amelyek általában a bőr teljes mélységében behatolnak, a sebek lassan gyógyulnak, hegek és gyulladásos állapotok létrejöttével.

Belélegzés

Tüdőödémát okoz. Társuló fizikális tünetek a zihálás, alacsony vérnyomás és gyors érverés. Vérköpés és nehézlégzés a sav gőzeire megtörtént egyszeri expozíciótól számított néhány hétig fennállhat. A gőzök a fogzománc sérülését okozhatják.

A környezetre gyakorolt káros hatás következményei

A környezetbejutás követően a foszforsav a talaj és víz súlyos elsavasodását okozza és mérgező hatást fejt ki az állati és növényi szervezetekre.

Kémiai veszélyek

Foszforsav a közepesen erős sav. Szobahőmérsékletben tartós és kémiailag kevésbé aktív, oxidáló tulajdonságai nincsenek; erős hajlamot mutat a kondenzációra (dehidráció révén polifoszforsavakat képez).

Ellenáll az erősen redukáló szerek hatásával szemben szobahőmérsékletben, sőt kb.

350-400°C-ig, 400°C feletti hőmérsékletben gyorsan redukálódik. Magasabb

hőmérsékletben a foszforsav magas aktivitást mutat a fémek és fémoxidok többségével szemben, még olyan ellenálló oxidokkal is, mint szilícium-dioxid.

Forró foszforsav erős korróziós hatást fejt ki a gyakorlatban használt fémek és ötvözetek többségére, valamint a keramikus anyagok többségére, amelyeknek az ellenálló képessége csökken a hőmérséklet és koncentráció növekedésével.

Koncentrált és meleg H₃PO₄ erősen hat porcelánra és platinára.

2.2. Címke elemek

Terméknév: Foszforsav 75%

Veszélyességi piktogramok:

GHS-05

Figyelmeztetés: Veszély

Index- szám: 015-011-00-6

Figyelmeztető mondat:

H314- Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

P260- A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos.

P280- Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

P303+P361+P353- HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal el kell távolítani/le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás.

P310- Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

P305 + P351 + P338 SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

P405- Elzárva tárolandó.

2.3. Más veszélyek:

Kritérium a PBT-re (perzisztencia, bioakkumuláció és toxikus anyag) vagy a vPvB-re (nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyag) a REACH rendelet XIII. melléklete szerint nem vonatkozik a szervesetlen anyagokra.

A foszforsav nem azonosított mint PBT és vPvB anyag.

3. ÖSSZETÉTEL/ INFORMÁCIÓK AZ ÖSSZETEVŐKRŐL

3.1. Anyagok

3.1.1. 75%-os H₃PO₄

4. ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS:

4.1. Elsősegélynyújtás leírása

Érintkezés szemmel:

Hígítsa fel a savat nagy mennyiségű tiszta vízzel legalább 15 percen keresztül végzett szemmosással;

A szemmosás alatt a szemhéját nyitva kell tartani (kerülni kell az erős vízugarat a szaruhártya mechanikus sérülésének a kockázata miatt). Szemmosás után takarja le a szemet steril, gyógyszer-mentes kötéssel, alkalmazzon gyógyszer-csillapítókat. Soha sem használjon kémiai ellenmérgeket, mert a reakció alatt képződő hő hatására a sérülés súlyosabbá válhat. Forduljon orvoshoz.

Érintkezés bőrrrel:

Távolítsa el a savat bő (nem meleg) vízmossással legalább 15 percen keresztül.

Soha sem használjon szappant illetve közömbösítő szereket. A szennyezett ruházatot vegye le a sérültről vízszög alatt, az égési sérülésekre alkalmazzon steril kötést.

Forduljon orvoshoz.

Belélegzés:

A sérültet vigye ki a sav gőzeivel érintett területről, biztosítson nyugalmat (mozdulatlanságot) félfekvő vagy ülő helyzetben. Fizikai erőfeszítés tüdőödémát válthat ki. A sérültet védeni kell a hővesztés ellen, nehézlégzés esetén adjon oxigént, legjobban az oxigénmaszkon keresztül. Forduljon orvoshoz.

Lenyelés:

Tilos a gyomormosás, hánytató illetve közömbösítő (alkalikus) szerek adása. A sérültet itatni kell néhány pohár vízzel vagy tejjel, azon kívül más szájon kívüli etetés / itatás tilos. Forduljon orvoshoz.

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Érintkezés szemmel: fájdalom, égés, könnyezés, fényviszony, kötőhártya vérbősége és ödémája, szaruhártya sérülése.

Érintkezés bőrrrel: éles fájdalom, a szövet barna vagy sárga elszíneződése

Belélegzés:

köhögés, fulladozás, fejfájás, szédülés, gyengeség, a 6-8 órás lappangás után

– tüdő ödéma mellkasi szorulással, fulladással, szédüléssel, habzó váladékkal és

elkéküléssel. Egyéb lehetséges tünetek: zihálás, alacsony vérnyomás és gyors érverés.

Lenyelés: éles, égő fájdalom a szájüregben, torokban és hasban, majd hányás és hasmenés sötét, koagulált vér tartalmával. A vérnyomás rohamosan csökken. A

szájüregben és a környezetében barna vagy sárgás elszíneződés látható. A hangrés-

ödéma a légzési zavarokat, oxigénhiányt okozhat.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

A szakirodalom a különleges orvosi ellátás módszereit nem említi.

Nincs információ a termék-specifikus ellenmérégről.

Vélt mérgezés esetén forduljon a legközelebbi toxikológiai központhoz.

A különleges orvosi ellátásra vonatkozó döntést az orvos hoz a sérült személy

állapotának pontos értékelése alapján.

Figyelem! A munkakörnyezetben biztosítani kell a szemmosó készülék

elérhetőségét.

5. TÚZOLTÁSI INTÉZKEDÉSEK

5.1. Oltóanyagok

Megfelelő oltóanyag – alkalmazni kell az égő anyag számára megfelelő oltószereket.

Nem megfelelő oltószer – nem ismert olyan oltószer, amelynek használata tilos lenne.

5.2. Az anyagból származó különleges veszélyek

- az általánosan ismert fémekkel érintkezve gyúlékony hidrogént képez, amely

robbanókeverékeket képezhet levegővel,

- a magas hőmérséklet hatására fennáll a maró bomlástermékek képződésének a

kockázata (POx) – szükséges a POx és hidrogén koncentrációjának állandó ellenőrzése

- a meleg sav szennyezett fémekkel lezajló reakciója esetén a PH₃ mérgező foszfin gáz

képződhet

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

A tartályok és berendezések hűtésére vízpermetet kell használni.

Akadályozni kell a H₃PO₄ –vel összekevert oltószerek felszíni és/vagy talajvízbe jutását.

Egyéni védőfelszerelés tűzoltóknak:

- a légutakat védő izolációs légzőkészülék,
- a tűzoltót a tűz tényezői veszélyes hatása ellen védő komplett védőöltözet.

6. INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ KIÖMLÉS ESETÉN

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Súlyos üzemzavar esetén:

- távolítsa el a veszélyeztetett területről a mentőakcióban közvetlenül részt nem vevő személyeket /és terelje őket a szél felőli oldalra /,
- értesítse a területi hatóságokat, Rendőrséget, Kémiai Mentőszolgálat egységeit és a közúti rendészetet,
- kísérelje meg az üzemzavar elhárítását, ha pedig ez túl nagy veszéllyel jár, várja meg a szakszolgálatok érkezését.

A mentőakcióban résztvevő személyeknek biztosítani kell a védőöltözetet és a légutakat védő készülékeket.

Kerülni kell a bőr és szem beszennyeztetését. Tilos a gőzök belélegzése.

A sav érintkezését fémekkel meg kell akadályozni.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

A területet biztosítani kell úgy, hogy a sav a csatornahálózatba, vízfolyásokba és víztartályokba ne juthasson. Kisebb kiömlések esetében az anyag gyülemelésének helyét lehetőség szerint körbe kell határolni.

6.3. A behatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

A kiömlött savat felitatni a nem tűzveszélyes felszívó anyaggal (legjobban őrölt mészkővel, homokkal, a sav-kiömlés eltávolításához használt abszorbensekkel),

összegyűjteni a saválló tartályba, majd ártalmatlanításra átadni. A beszennyezett területet megtisztítani. A káros hatás csökkentése céljából a savat közömbösíteni kell az NaOH vagy Na₂CO₃ hígított oldatával.

6.4. Az egyéb szakaszokra való hivatkozás

Hulladékkezelés – lásd 13. SZAKASZ

Egyéni védőintézkedések – lásd 18. SZAKASZ. 7. KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Az anyagot rendeltetésszerűen csak a kiképzett és megfelelő személyi védőfelszereléssel ellátott személyzet kezelheti, különös óvintézkedések betartásával a 2. SZAKASZBAN említett veszélyekre tekintettel.

Kerülni kell az anyag környezetbe /csatornahálózatba/ jutását a védőtálcák alkalmazásával.

Tilos:

- az étel, ital fogyasztása a munkahelyeken,
- a dohányzás, a dohányzásra kijelölt helyeken kívül.

Kerülni kell az anyag szembe / bőrre jutását. Munkaszünet előtt és a munka befejezése után alapos kézmosás szükséges.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Az anyagot a szabad levegőn elhelyezett, saválló lemezekkel borított betontálcákon álló gumimembrános acéltartályokban vagy a saválló tartályokban kell tárolni. Kisebb savmennyiségeket a szállítási csomagolásban, jól szellőztetett helyiségekben vagy szabad levegőn, saválló lemezekkel borított betontálcákon lehet tárolni (biztosítás a véletlen kiömlés ellen).

Közös tárolás megengedett kizárólag az azonos veszélyosztályba besorolt anyagokkal.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Nincs információ az 1.2. alszakaszban említett felhasználáson kívüli egyéb

felhasználásról

Nincs információ a termék különleges kötelező kezeléséről.

8. EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSEI, SZEMÉLYES VÉDELEM

Az expozíció-ellenőrzésre és a személyi védelmi intézkedésekre vonatkozó információt a jelen biztonsági adatlap mellékleteit képező egyes expozíciós forgatókönyvek tartalmazzák.

8.1. Ellenőrzési paraméterek

- NDS: 1 mg H₃PO₄/m³,
- NDSCh: 2 mg H₃PO₄/m³,
- NDSP: nincs meghatározva.

Jogalap: A Munkaügyi és Szociálpolitikai Miniszter 2002. november 29. napi rendelete az egészséget veszélyeztető munkakörnyezeti tényezők megengedett legmagasabb koncentrációiról és intenzitásairól /Dz.U. 217 száma, 1833 tétele/ későbbi módosításokkal.

- DNEL a dolgozók számára (hosszú távú): 2,92 mg/m³,
- DNEL a szakmailag nem veszélyeztetett személyek számára (hosszú távú): 0,73 mg/m³,
- PNEC –pH értékre tekintettel – a pH biztonságos értéke a 6 és 9 között van.

8.2. Expozíció-ellenőrzés

Lásd: a jelen biztonsági adatlap mellékleteit képező egyes expozíciós forgatókönyvek az azonosított felhasználások számára.

- a foszforsavat mindig zárt rendszerekben vagy a zárral rendelkező nyílt tartályokban kell használni,
- a foszforsavat csővezetékben kell szállítani,
- a tartályokat automata rendszerekkel (szivattyúk, stb.) kell tölteni és üríteni,
- a savval történő közvetlen érintkezés és a kifröccsenés veszélye elkerülése végett

használni kell a kezelőkészüléket /pl.: fogó, csipesz/,

- alkalmazni kell a jó gyakorlat szabályait.

Helyi szellőztetés nem igényelt.

Alkalmazott műszaki ellenőrzés

A mérések elvégzése az alábbi szabályokon alapul:

– PN–Z–04008-7:2002 "A munkakörnyezeti levegő-mintavétel és eredményértékelés „szabályai".

– PN–78/Z–04073 "A foszfor és foszforvegyületek tartalmának a vizsgálata".

Gondoskodni kell a munkahely jó szellőztetéséről és rendszeres időközönként monitorozni a munkahely légkörét.

Egyedi óvintézkedések:

Az alkalmazott egyéni védőeszközöknek meg kell felelniük a Gazdasági Miniszter 2005. december 29 napi és az egyéni védőeszközökre vonatkozó alapvető követelményekről szóló rendeletében (Dz.U.05.259.2173 későbbi módosításokkal) foglalt követelményeknek. A fenti rendelet végrehajtja a 89/686/EGK tanácsi irányelv rendelkezéseit.

Egyéni védőeszközök:

– szem- és arcvédelem - elengedhetetlen – a kémiai termékek számára megfelelő, az arcra szorosan tapadó védőszemüveg vagy arcvédő.

Javasolt a szemmosó felszerelése a foszforsavat használó installáción,

– bőrvédelem – elengedhetetlen – védőkesztyű /javasolt a neoprén védőkesztyű /, védőcsizma, saválló védőruházat,

– légúti védelem – általában nem igényelt. A gőzök / köd képzése esetén használni kell a savas gőzöket elnyelő készülékével felszerelt álarcot. Amennyiben az anyag koncentrációja a levegőben nem ismert, használni kell az automata légzőkészüléket.

- termikus veszélyek – az anyag termikus veszélyt nem képez, nincs részletes

követelmény.

- védőszerek és higiénia – a munka befejezése után alaposan megmosni az arcot és kezet, a beszennyeztetett ruházatot azonnal cserélni kell.

Soha sem szabad enni illetve inni a foszforsavval kapcsolatos bármelyik munka közben.

Környezeti expozíció-ellenőrzés

Ipari felhasználás – kerülni kell a foszforsav ellenőrizetlen kibocsátását a

csatornahálózatba és a felszíni vizekbe. A kibocsátás esetében a pH-érték rendszeres ellenőrzése kötelező. A kibocsátást úgy kell lefolytatni, hogy a pH-érték változása a felszíni vizekben minimális legyen.

Professzionális felhasználás – kerülni kell a foszforsav ellenőrizetlen nagy mennyiségű kibocsátását a csatornahálózatba és a felszíni vizekbe.

Lásd még a biztonsági adatlap 12. SZAKASZA.

9. FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

9.1. Alapvető fizikai és kémiai tulajdonságok:

Megjelenés: Viszkózus, színtelen, folyadék

Szag: Szagtalan (vagy hidrogén-szulfid szag)

Szaglási határérték: Nincs adat

pH (1 %-os vizes oldat): 1,5-2,5

Olvadáspont / Fagyáspont: -41,10C –nál 1013 hPa-EC irányelv

szerint A.1

296,50C –nál 1013 hPa- EC irányelv

szerint A2.- Siwolobow módszer

Forráspont

Robbanási pont: A szerves anyagoknál –a robbanási

pontot nem kötelező meghatározni

Párolgási érték: nincs adat

Gyúlékonyság (folyadék, gáz): Nem gyúlékony

Alsó/ felső

gyúlékonysági vagy robbanási határok: Nem gyúlékony,

Nem robbanékony

Gőznyomás: Gőzsűrűség: 4 Pa 20 0C

Relatív sűrűség: 1,840g/cm³ 380C –EC irányelv szerint

A.3. fajsúlymérő módszer

A következő relatív sűrűségek lettek meghatározva:

1,57-1,58 g/cm³ 20-300C-on 75% os H₃PO₄

1,69-1,83 g/cm³ 18-250C-on 85% os H₃PO₄

Oldhatóság vízben: 1000g-/l víz 200C-on

Szétválasztási koefficiens:

n-octanol/ víz A szervesetlen anyagoknál a szétválasztási

koefficienst nem kötelező meghatározni.

Öngyulladás hőmérséklet: A savat nem gyúlékonyak és

nem öngyulladónak találták

Bomlási hőmérséklet: Nincs adat

Viszkozitás: 1,1-600 cP 200C-on 5-105 % os H₃PO₄

Robbanási tulajdonságok: Nem robbanékony

Oxidációs tulajdonságok: Nem oxidálódik

9.2. Más információk

Keverhetőség: Nincs adat

Oldhatóság zsírokban: Nincs adat

Vezetőképesség: Nincs adat

Gáz csoport: Nem alkalmazható

10. STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1. Reakciókészség

Szobahőmérsékletben tartós és kémiaailag kevésbé aktív, oxidáló tulajdonságai nincsenek; erős hajlamot mutat a kondenzációra (dehidráció révén polifoszforsavakat képez).

10.2. Kémiai stabilitás

A foszforsav ellenálló az erősen redukáló szerek hatásával szemben szobahőmérsékletben, sőt kb. 350-400oC-ig, 400oC feletti hőmérsékletben gyorsan redukálódik.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Foszforsav az általánosan ismert fémekkel érintkezve gyúlékony hidrogént képez, amely robbanókeverékeket képezhet levegővel,

10.4. Kerülendő körülmények

- magas hőmérséklet,
- forró foszforsav érintkezése fémekkel

10.5. Nem összeférhető anyagok

- nitrometán,
- lúgok,
- fémek,
- fénoxidok

Az együttműködésre nem megfelelő anyagok: vas és vegyületei, acél, alumínium és vegyületei.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

A magas hőmérséklet hatására a foszforsav maró POx gázokat bocsát ki

A meleg sav szennyezett fémekkel lezajló reakciója esetén a PH₃ mérgező foszfin gáz képződhet

11. TOXIKOLÓGIAI ADATOK

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Toxicitási paraméter

A hatás becslésének az eredménye

Abszorpció

A hatás alaphatása az alacsony pH-értékből eredő irritálás, ezért az abszorpció nem a hatásbecslés

lényeges paramétere

Akut toxicitás

Bőrön keresztül: nincs megbízható adat

Szájon át: LD₅₀ a patkány nőstényeken, hasonló a testtömeg OECD 423 1,7 ml/100 g-ra (2600 mg / kg testtömeg)

Belélegzés: nincs megbízható adat

Irritáló / maró hatás

Szemre és bőrre: maró. Besorolva mint bőrre maró hatást kifejtő anyag, 1B kategória (koncentráció . 25%) valamint szemre maró hatást kifejtő anyag (10% . koncentráció <25%) a CLP rendelet VI.

melléklete, 3.1 táblázat

Szenszibilizáló hatás

Nem vonatkozik maró anyagokra

Ismétlődő dózis toxicitása

Szájon át: az ismétlődő dózis toxicitása az OECD

422 szerint (közvetlen hatás a patkány gyomrára):

NOAEL 250 mg/kg/nap

Belélegzés: nincs megbízható adat

Bőrön keresztül: nincs adat

Mutagén hatás

Negatív eredmény az in vitro vizsgálatokban:

- AMES (OECD 471) Salmonella typhimurium

TA1535, TA1537, TA98, TA100 és az Escherichia coli WP2uvrA törzsökön

- genotoxicitás in vitro vizsgálatokban (OECD 473) a kínai hörcsög tüdejére

- génmutáció vizsgálata az emlősök sejtjeiben (az egér lymphoma sejtjei)- OECD476)

Rákkeltő hatás

Nincs adat

Reprodukciós toxicitás

A szaporodásra / fejlődésre gyakorolt káros hatás nem volt megfigyelhető.

Az OECD 422 szerint (közvetlen hatás a patkány gyomrára) a foszforsav dózisa–NOAEL 500 mg/kg mc/nap

Fejlődési toxicitás: adagolás – nátrium-

dihidrogén-foszfát NOAEL 410 mg/ kg

testtömeg a terhes patkányok esetében 10 soron

követő napon keresztül nem fejtette ki a

kifejezetten megfigyelhető hatást a magzat

beágyazódására vagy az anya, illetve magzat

életben maradására (toxicitás az anya számára és a fejlődési toxicitás).

Valószínű expozíciós utak

A legvalószínűbb expozíciós út a légutak. A foszforsav gőzeinek / ködjének a belélegzése azonnali irritációt, fájdalmat okozhat.

Bőrrel való érintkezés esetén égési sérüléseket okoz

Szembejutás esetén égési sérüléseket okoz.

A lenyelés az emésztőrendszer égési sérüléseit okozza.

Akut expozíció egészségi hatásai

Gőzök és porok az 5 mg/m³ feletti koncentrációban a kötőhártya bevezését, szemfájást és könnyezést okoznak; irritálják a felső légutakat, köhögést, torokégést, fulladást, gégefő-ödémát, vérköpést okoznak.

Felléphet a toxikus tüdő-ödéma. A bőr beszennyeztetése az oldattal koagulációs elhalással járó égési sérüléseket okoz. Terjedelmes égési sérülés sokkot okozhat. A szem beszennyeztetése a szemhéj, kötőhártya égési sérülését okozza. Orális úton történő mérgezés a szájüreg, torok, nyelőcső nyálkahártyájának égési sérülését okozza, az emésztőrendszeri vérzés és a sokk fellépésének a kockázatával.

Krónikus expozíció egészségi hatásai

Szem és bőr gyulladós állapotai, felső légutak krónikus gyulladós állapotai.

Hosszú távú expozíció a sav gőzeire fegeróziót okozhat, későbbi időszakban pedig az állkapocs elhalását. Felléphet hörgőirritáció és krónikus köhögés, valamint a bronchitis okozta tüdőgyulladás gyakori epizódjai.

12. ÖKOLÓGIA INFORMÁCIÓK:

12.1. Toxicitás

- halak - átlaghalálozás pH 3-3,25 (96 h) *Lepomis macrochirus* számára (iránymutatás nélkül)

- vízi gerinctelenek – EC50 (48 h): > 100 mg/L – a teszt alapja: lekötés (OECD 202 - *Daphnia magna*)

- vízi növények:

EC50 (72 h): > 100 mg/L - a teszt alapja: növekedési tempó (OECD 201 - *Desmodesmus subspicatus* (algák))

NOEC (72 h): 100 mg/L - a teszt alapja: növekedési tempó (OECD 201 - *Desmodesmus subspicatus* (algák))

- mikroorganizmusok, pl.: baktériumok - nincs az ortofoszforsavra vonatkozó adat

- vízi organizmusok - nincs az ortofoszforsavra vonatkozó adat

- talaj-mikroorganizmusok - nincs az ortofoszforsavra vonatkozó adat

- szárazföldi növények - nincs az ortofoszforsavra vonatkozó adat

Általános hatás – foszforsav befolyásolja a pH-értéket. A foszfátkoncentráció növekedésének nincs lényegesebb jelentősége.

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Nem vonatkozik a szerves anyagokra.

12.3 Bioakkumulációs képesség

Nem vonatkozik a szerves anyagokra.

12.4 A talajban való mobilitás

Nincs a foszforsavra vonatkozó adat.

12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Nem vonatkozik a szerves anyagokra.

12.6 Egyéb káros hatás

Nincs információ egyéb káros hatásról.

13. ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

13.1. Hulladékkezelési módszerek

A sav ártalmatlanítása: Foszforsavat közömbösíteni kell a többletben alkalmazott 10% mészkőtej segítségével. Teljes derítés tíznél több órát vesz igénybe, de gyakorlatilag egy óra után a részecskék többsége kicsapódik.

A foszfor eltávolítása a vízből és szennyvízből: kicsapási módszer alkalmazásával. A kicsapás folyamatát párhuzamosan kell folytatni a levegőztető tartályban folytatott biológiai tisztítás folyamatával, ami alatt a levegőztető tartályba be kell vezetni a háromértékű vas és esetleg alumínium sókat. A kicsapott vas ortofoszfát (FePO_4) a vízben nem oldódó só, amelynek a szuszpenziója aktív üledékben abszorbeálódik és eltávolításra kerül a tisztított szennyvízből.

Tilos a felhasználatlan, lejárt vagy beszennyeztetett foszforsav bevezetése a csatornahálózatba.

Hulladékátvétel: A gyártó átveszi az újrafelhasználásra a nála vásárolt anyagot és a csomagolásait.

Az elfogadott hulladék kódjai /a hulladékról szóló törvény végrehajtási szabályainak az értelmében veszélyes hulladék/:

- 06 01 04 – Foszforsav i foszforossav,
- 16 03 03 – veszélyes anyagokat, ebben foszforsavat tartalmazó szerves hulladékok,
- 16 05 06 – veszélyes anyagokból álló laboratóriumi és analitikai vegyszerek, ideértve a laboratóriumi vegyszerek keverékeit is,
- 16 05 07 – használatból kivont, veszélyes anyagokból- foszforsavat beleértve - álló

vagy azokkal szennyezett szervesetlen vegyszerek,

- 15 01 10 – veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok.

Közösségi jogszabályok későbbi módosításokkal:

- Az Európai Parlament és a Tanács 2006/12/EK Irányelve. (2006. április 5.) a hulladékokról

- Az Európai Parlament és a Tanács 94/62/EK Irányelve (1994. december 20.) a csomagolásról és a csomagolási hulladékról,

- A Tanács 94/31/EK irányelvével módosított 91/689/EGK tanácsi irányelv (1991. december 12.) a veszélyes hulladékokról

14. SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

14.1. UN szám: 1805

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: Foszforsav, oldat

14.3. szállítási veszélyességi osztály(ok): 8. osztály

14.4. Csomagolási csoport: III

14.5. Környezeti veszélyek:

A környezetbejutás követően a foszforsav a talaj és víz súlyos elsavasodását okozza és mérgező hatást fejt ki az állati és növényi szervezetekre Lásd még 12. SZAKASZ.

A veszély azonosító száma – 80

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:

A fellépő veszélyek miatt (lásd 2. SZAKASZ) használni kell a 8. SZAKASZ szerinti egyéni védőeszközöket

14.7. A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás: nem vonatkozik – ömlesztett szállítás nem tervezett.

15. SZABÁLYOZÁSI INFORMÁCIÓK

Közösségi jogszabályok:

- Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK bizottsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről,
- A Tanács 94/31/EK irányelvével módosított 91/689/EGK tanácsi irányelv (1991. december 12.) a veszélyes hulladékokról,
- Az Európai Parlament és a Tanács 94/62/EK Irányelve (1994. december 20.) a csomagolásról és a csomagolási hulladékról,
- Az Európai Parlament és a Tanács 2006/12/EK Irányelve (2006. április 5.) a hulladékokról,
- Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról,
- A Bizottság 453/2010/EU rendelete (2010. május 20.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szülő 1907/2006/EK rendelet módosításáról

16. EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálata:

- a főregisztrálótól kapott adatok felülvizsgálatának /8. 11. 12. SZAKASZ/
- A 9. SZAKASZ adatainak a kiegészítésének az eredménye.

A biztonsági adatlapban alkalmazott rövidítések és akronimák magyarázata:

a/ 2.1. pont a 2.szakaszban: Skin corr. 1B – Bőrmarás 1B kategória

b/ 2.3. pont a 2.szakaszban:

- PBT-perzisztens, bioakkumulatív és mérgező anyag
- vPvB-nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyag

c/ 5.2. pont a 5.szakaszban:

- POx –foszforoxidok

d/ 8.1. pont 8.szakaszban:

- NDS – a megengedett legmagasabb koncentráció
- NDSCh – a megengedett legmagasabb pillanatnyi koncentráció
- NDSP – a megengedett legmagasabb küszöbkoncentráció
- DNEL – származtatott hatásmentes szint [mg/kg, mg/l]
- PNEC – becsült hatásmentes koncentráció

e/ 11.1. pont a 11. szakaszban:

- LD50 – a vizsgálandó anyag statisztikailag levezetett egyszeri olyan dózisa, amely orálisan beadva az állatok 50%-ának elhullását okozza
- NOEL – nem észlelhető káros hatás szintje

f/ 12.1. pont a 12. szakaszban:

- EC50 - olyan koncentráció, amelynél megfigyelhető a növekedési tempó 50% csökkenése
- NOEC – Megfigyelhető káros hatást nem okozó dózis vagy koncentráció
- OECD – Organization for Economic Cooperation and Development

A biztonságos használat feltételeit meghatározó mondatok és az egyéb

óvintézkedésekre utaló mondatok a CLP rendeletnek megfelelően:

MEGELŐZÉS:

- P264 – A használatot követően a kezet alaposan meg kell mosni

REAGÁLÁS:

- P301+P330+P331 – Lenyelés esetén: a szájat ki kell öblíteni, tilos

hánytatni

- P363 – A szennyezett ruhát újbóli használat előtt ki kell mosni
- P304+P340 – Belélegzés esetén: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni
- P321 – Szakellátás (Lásd információ a címkén)

ELTÁVOLÍTÁS:

- P501 – A tartalom / edény eltávolítása a hatályos helyi és nemzetközi jogszabályoknak megfelelően.

A foszforsav hatásával veszélyeztetett dolgozóknak:

- ismerniük kell a jelen biztonsági adatlap tartalmát különös tekintettel a veszélyekre
- használniuk kell az egyéni védőeszközöket (lásd. 8. pont)
- követniük kell a biztonságos munkavégzés szabályait

Mellékletek a jelen biztonsági adatlaphoz:

1. Expozíciós forgatókönyv a foszforsav gyártása számára
2. Expozíciós forgatókönyv a foszforsav ipari felhasználása számára
3. Expozíciós forgatókönyv a foszforsav professzionális alkalmazása számára
4. Expozíciós forgatókönyv a foszforsav fogyasztói felhasználása számára

16. EGYÉ INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlapban feltüntetett adatok jelenlegi tudásunkon és tapasztalatainkon alapulnak, melyek a terméket csak a biztonsági követelményekre való tekintettel jellemzik. Az adatok nem írják le teljes körűen a termék tulajdonságait (termék specifikáció). A biztonsági adatlap adataiból nem lehet következtetéseket levonni sem a termék bizonyos tulajdonságára vonatkozóan, sem a termék speciális célra való alkalmasságát illetően. A termék átvevőjének a felelőssége biztosítani a tulajdonjog és az érvényben lévő jogszabályok betartását.

Készült: 2011. február 05.

