

TOOTE OHUTUSKAART

no. FOSFAN/03/2010

Aianduslik liitväetis

liik PK (Ca Mg S), NPK (Ca Mg S)

Läbivaatamine 03

**vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH),
muudetud kujul**

Koostamise kuupäev: 07.12.2010 Läbivaatamise kuupäev: 1.06.2015

1. JAGU. Segu ning ettevõtja identifitseerimine

1.1 Tootetähis

Toote nimetus: Aianduslik liitväetis, liik PK (Ca Mg S), NPK (Ca Mg S) koos
mikrotoitainetega

Kaubanduslik nimetus: Fructus Ogrodnik, Fructus Róża, Fructus Iglak, Fructus Iglak
Jesienny, Fructus Trawnik, Fructus Trawnik Jesienny, Fructus
Plantator, Fructus Truskawka, Plantena z borem, Plantena
MAX, Lagron VIT, Lagron PRO, Fructus nawóz do iglaków,
Fructus nawóz do rododendronów i azalii, Fructus nawóz
uniwersalny, Fructus nawóz do borówek, Fructus nawóz do róż,
Fructus nawóz do kwiatów ogrodowych, Fructus nawóz
Jesienny do iglaków, PK, NPK

Sünonüümid: mitte ühtegi

Väetise koostis: väetise koostis – vt. jagu 16

Keemiline valem: mittekohaldatav

Molekulmass: mittekohaldatav

Kirjeldus: toode on saadud veega piserdatud ja segatud koostisosade
granuleerimise tulemusena ning mass moodustus granuleerimisjärgsel gaasipuhastamisel või
lahjendatud fosforhapest pöörlevas granulaatoris.

CASi-number: mittekohaldatav

EÜ number (EINCS) mittekohaldatav

Registreerimisnumber mittekohaldatav

1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad ning kasutusalaad, mida ei soovitata

Kasutatakse põllumajanduses väetisena.

Puuduvad kasutusalaad, mida ei soovitata.

1.3 Andmed toote ohutuskaardi tarnija kohta

Tootja/tarnija

FOSFAN S.A. ul. Nad Odra 44/65 71-820 Szczecin Tel: 91 44-55-600 Fax: 91 44-55-610

Email: biuro@fosfan.pl

Ohutuskaardi koostamise eest vastutav pädev isik:

Laboratory Manager Małgorzata Kucharska

tel. 91 44-55-634 või mobiil 694 454 881

e-mail: m.kucharska@fosfan.pl

Importija ja levitaja

Baltic Agro AS

Rukki tee 8, Lehmja küla, Rae vald, 75306 Harjumaa

Telefon: +372 606 2260

www.balticagro.ee

1.4. Hädaabitelefoni number

Häirekeskuse number: 112

Mürgistusteabe keskus: välismaalt +372 6269390, siseriiklikult 16662

2. JAGU. Ohtude identifitseerimine

2.1 Aine või segu klassifitseerimine

Terviserisk

Toime nahale

Pikaajaline kokkupuude võib põhjustada nahaärritust.

Toime silmadele

Võib põhjustada tugevat silmade ärritust.

Allaneelamine

Väikeste koguste allaneelamisel ei ole toksilist mõju. Suurte koguste allaneelamine põhjustab seedetrakti häireid.

Sissehingamine

Õhus hõljuva tolmu suur kontsentratsioon võib põhjustada nina ja ülemiste hingamisteede ärritust ja põhjustada selliseid sümptomeid nagu kurguvalu ja köha.

Keskkonnarisk

Kuna need väetised sisaldavad fosfaate, siis on suurte koguste laotamise korral võimalik suletud veekogude eutrofeerumise või põhja- või pinnavee saastumise tõttu kahjulik mõju keskkonnale. (vt jagu 12).

Riskikategooria kood – Eye Dam. 1 (1. kategooria raske silmakahjustus.)

Sisaldab ühekordset superfosfaati, mis on klassifitseeritud kui ohtlik aine.

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusele (EÜ) nr. 1272/2008, 16. detsember (CLP)

Ohulaused H:

H318: Põhjustab raskeid silmakahjustusi

Hoiatuslaused: P

P280: Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski.

P305+P351+P338: SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätсед, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Jätkata loputamist.

P310: Võtta viivitamatult ühendust MÜRGIKUSKESKUSE või arstiga.

2.2 Märgistuselemendid

GHS ohupiktogramm GHS05



Tunnussõna: „Ohtlik“

Ohulaused H:

H318: Põhjustab raskeid silmakahjustusi

Hoiatuslaused: P

P280: Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski.

P305+P351+P338: SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätсед, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Jätkata loputamist.

P310: Võtta viivitamatult ühendust MÜRGIKUSKESKUSE või arstiga.

2.3 Muud ohud

Kasutamise käigus võib tekkida tolmu, mis põhjustab hingamisteede, kurgu ja nahaärritust.

3. JAGU. Koostis/teave koostisainete koht

3.1 Segu

Segu – liitvætise koostisosad

Koostisosa	EÜ number (EINCS)	CAS-i nr	Klassifikatsioon	Kontsentratsiooni vahemik [% mass]
Ühekordne superfosfaat Registreerimisnumber 01-2119488967-11-0022	232-379-5	8011-76-5	1. kategooria raske silmakahjustus, H318, P280, P310, P305+P351+P338	10 - 90
Kaaliumkloriid (vabastatud registreerimiskohustusest vastavalt V lisale)	231-211-8	7447-40-7	Ei ole klassifitseeritud	0 – 60
Looduslik jahvatatud magneesiit Rolmag – 30 - 40 (vabastatud registreerimiskohustusest vastavalt V lisale)	999999-99-4	-	Ei ole klassifitseeritud	0 – 20
Fosfaat – floorapatiit (vabastatud registreerimiskohustusest vastavalt V lisale)	215-144-1	1306-05-4	Ei ole klassifitseeritud	0 – 30
Fosforhape Registreerimisnumber 01-2119485924-24-0023	231-633-2	7664-38-2	Nahka ärritav 2; H315: $10\% \leq C < 25\%$ Silmi ärritav 2; H319: $10\% \leq C < 25\%$ Nahka söövitav 1B; H314: $C \geq 25\%$ H314,P280, P310, P301+P330+P331, P303+P361+P353, P305+P351+P338, P406	0 – 1
Ammooniumsulfaat Registreerimisnumber 01-2119455044-46-0071	231-984-1	7783-20-2	Ei ole klassifitseeritud	0 – 50
Monoammooniumfosfaat Registreerimisnumber 01-2119488166-29-0027	233-33-0	10124-34-9	Ei ole klassifitseeritud	0 – 10
Diammooniumfosfaat Reg. Nr. 01-2119489441-34-0037	231-987-8	7783-28-0	Ei ole klassifitseeritud	0 – 15

Kaaliumsulfaat Reg. Nr. 01-2119489441-34-0037	231-915- 5	7778- 80-5	Silmi ärritav 2; H319	0 – 35
Dolmit (vabastatud registreerimiskohustusest vastavalt V lisale)	240-440- 2	16389- 88-1	Ei ole klassifitseeritud	0 – 10
Boorhape Reg. Nr. 01- 2119486683-250006	233-139- 2	10043- 35-3	Reproduktiivtoksiline, kat. 1B $c \geq 5,5$ %, H360 FD P201,P202,P281	0 – 0.07
Vask (II)sulfaat x 5 H ₂ O Reg. Nr. 01- 2119520566-40- 0016	231-847- 6	7758- 99-8	Äge toksilisus 4, Nahka ärritav 2, Silmi ärritav 2, akuutne toksilisus veekeskkonnale kat.1, krooniline toksilisus veekeskkonnale kat.1, H302, H309, H315, H400, H410 P273, P280, P501	0 – 0.05
Tsink(II) sulfaat x 7 H ₂ O	231-793- 3	7446- 19-7 7446- 20-0	Äge toksilisus 4, 1. kategooria raske silmakahjustus, akuutne toksilisus veekeskkonnale kat.1, krooniline toksilisus veekeskkonnale kat.1, H302, H318, H400, H410 P273, 280,P301+312, P305+351+338, P310, P501.1	0 – 0,05
Ammooniummolüüdaat x 4 H ₂ O	234-722- 4	12054- 85-2	Ei ole klassifitseeritud	0 – 0.002
Raud(II)sulfaat x 7 H ₂ O Registreerimisnumber 01-2119513203-57-0011	231-753- 5	7782- 63-0	Äge toksilisus 4, Silmi ärritav 2, Nahka ärritav 2, H302, H319, H315	0 – 13
Mangaan (II)sulfaat x H ₂ O	232-089- 9	10034- 96-5	STOT RE2, krooniline toksilisus veekeskkonnale kat.2 H373, H411 P260, P273, P314, P391, P501.1	0 – 0.32
Värvaine- raudoksiid (II)	215-277- 5	1317- 61-9	Ei ole klassifitseeritud	0 – 0.05
Aine piirangud ja load: boorhape	Boorhape on lisatud väga ohtlike ainete loetellu. Boorhape on hõlmatud piiranguga (REACH määruse			

	nr 1907/2006 XVII lisa punktiga 30 „Teatud ohtlike ainete, valmististe ja toodete tootmise, turustamise ja kasutamise piirangud“). Segu vastab boorhappe suhtes kehtestatud piirangutele.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. JAGU. Esmaabimeetmed

4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus

4.1.1 Hingamisteed: viia kannatanu tolmusest keskkonnast värske õhu kätte, kui kannatanu ei hinga – teha kunstlikku hingamist, sümptomite ilmnemisel kutsuda arst.

4.1.2 Kokkupuutel nahaga: pesta vee ja seebiga. Sümptomite ilmnemisel pöörduda arsti poole.

4.1.3 Silma sattumisel: kontrollida ja eemaldada läätsed, loputada rohke veega vähemalt 10 minuti jooksul, sümptomite ilmnemisel pöörduda arsti poole.

4.1.4 Allaneelamisel: Mitte kutsuda esile oksendamist. Mitte anda teadvuseta inimesele kunagi midagi suu kaudu. Sümptomite ilmnemisel pöörduda arsti poole.

4.2 Olulisemad ägedad ja hilisemad sümptomid ning toime

Kokkupuutel ei ole akuutset mõju. Kokkupuute mõju on termilise lagunemise korral ebaoluline. Võib põhjustada hingamisteede, naha ja silmade ärritust. Ülaloodud sümptomite korral pöörduda arsti poole.

4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja erikohtlemise vajalikkuse kohta

Sissehingamisel: viia kannatanu ära tolmusest keskkonnast, hoida teda soojas ja lasta puhata, isegi kui mürgistussümptomeid ei ilmne. Pöörduda viivitamatult arsti poole.

Kokkupuutel nahaga: loputada ainega kokku puutunud kohti rohke külma veega, pöörduda arsti poole.

Silma sattumisel: viia kannatanu tolmusest keskkonnast ära, loputada silmi rohke veega. Märkused arstile: ei ole spetsiifilist antitooti, soovitatav kontakt arstiga.

5. JAGU. Tulekustutusmeetmed

5.1 Tulekustutamishendid

Sobivad tulekustutusvahendid: sõltuvalt vahetus läheduses hoitavatest materjalidest, kasutada parimaid kättesaadavaid tulekustutusaineid. Sobivad meetmed on CO₂, tulekustutuspulber või veejuga. Suuremaid tulekahjusid kustutada vahuga. Ühekordne superfosfaat ei ole tuleohtlik kokkupuutel süttimisallika, vee või õhuga, samuti ülejäänud koostisosad.

Tulekustutusvahendid, mida ei tohi ohutuskaalutlustel kasutada: mitte ühtegi.

5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud

Ohtlikud lagusaadused väga kõrgete temperatuuride korral: vääveloksiidid ja fosforoksiidid, ammoniaak, kloriidid ja vesinikkloriid, samuti veeaur. Ägedate aurude tekkimise korral peab

seisma näoga tule suunas nii, et selg jääb alati tuule poole. Kui eraldub äge suits, kanda hingamisaparaati. Kasutada suurtes kogustes vett.

Vältida lahustunud väetise sattumist kanalisatsiooni. Kui vesi, mis sisaldab suurtes kogustes lahustunud väetiseid, satub kanalisatsiooni või veekogudesse, teavitada sellest viivitamatult kohalikke ametiasutusi.

Tulekahju ja termilise lagunemise saadused

Termilise lagunemise käigus tekkinud gaaside sissehingamine võib põhjustada hingamisteede ärritust ja söövitust. Mõju kopsudele võib ilmneda hilinenult.

Kokkupuutel nahaga

- loputada ainega kokku puutunud kohti rohke külma veega.
- pöörduda arsti poole.

Sissehingamisel

- viia kannatanu ära suitsu eraldumise piirkonnast.
- hoida kannatanu soojas ja lasta tal puhata, isegi kui mürgistussümptomeid ei ilmne.

Isikud, kes hingasid sisse toote termilise lagunemise tulemusena tekkinud gaase, peavad viivitamatult pöörduma arsti poole.

Tulekahju, kuumus ja plahvatus

Väetised on mittepõlevad ja ei toeta põlemist.

5.3 Nõuande tule tõrjajatele

Spetsiaalsed kaitsevahendid tule tõrjajatele: Kanda sobivaid kaitsevahendeid ja kompaktsed hingamisaparaati (SCBA), millel on positiivse ülerõhuga töötav kogu nägu kattev osa.

Tähelepanu: tavapäraustes tingimustes ei ole plahvatusohtlik.

Vältida tulekustutusvee sattumist pinna- või põhjavette.

6. JAGU. Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

6.1.1 Tavapersonalile

Enne mõjutatud piirkonda sisenemist kanda kaitsevahendeid nagu goggle-tüüpi kaitseprillid, tolmu maskid (respiraatorid osakeste filtriga P-I), kindad ja kaitseriietus.

6.1.2 Päästetöötajatele

Sobivate kaitsemeetodite kasutamine, nagu on soovitatud punktis 6.1.1.

6.2 Keskkonnakaitse meetmed

Hoida tahkel pinnasel katte all, kaitstuna vette ja kanalisatsiooni sattumise eest. Kaitsta äravoolukanaleid. Ei näita bioakumuleerumist ega adsorbeerumist mullale.

6.3 Tõkestus- ning puhastusmeetodid ja –vahendid

Puhastamise meetodid: sõltuvalt saastumise ulatusest ja tüübist koguda väetis kuivalt kokku, kasutada väetamise eesmärgil või anda kõrvaldamiseks üle spetsialiseeritud üksusele. Suletud ruumides tagada hea ventilatsioon. Vältida tolmu tekkimist ja kaitsta tuulega laiali kandumise eest.

6.4 Viited muudele jagudele

Vaadata jagu 8 punkti 8.2 ja jagu 13.

7. JAGU. Käitlemine ja ladustamine

7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

7.1.1 Vältida liigset tolmu moodustumist. Vältida igasugust kokkupuudet silmadega. Tagada, et leke ei satuks mulda ega pinnavette. Pikaajalisel väetisega töötamisel kasutada sobivat kaitseriietust. Kanda kaitsekindaid ja kaitseprille.

7.1.2 Töökohal mitte süüa ega juua. Mitte suitsetada. Pärast tootega töötamist, enne söömisalasse sisenemist eemaldada kaitseriietus ja varustus, pesta käsi.

Järgida töötervishoiu ja tööohutuse üldpõhimõtteid. Mitte valada kanalisatsiooni.

7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Ladustada puistes või pakendatult tahkel, mitteläbilaskval pinnasel katte all ventileeritavas kuivas kohas eemal kuumusest ja tuleallikatest. Kaitsta kokkupuute eest teiste kemikaalidega – happed, leelised.

Pakend peab olema selgelt ja ühemõtteliselt märgistatud.

Töötamiskohtade lähedusse peavad olema paigaldatud veeühendused, loputusvahendid ja dušš.

7.3 Erikasutus

Kasutada mineraalväetisena.

Kindlaksmääratud kasutusala kokkupuutetsenaariumid on lisatud ohutuskaardile.

8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1 Kontrolli parameetrid

Koostisosa nimetus	Piirangud tootega töötades. Maksimaalne kontsentratsioon, sõltuvalt kokkupuute ajast ühe töövahetuse ajal (8h/päev) [mg/m ³]	
	MPC	MPCm
Ühekordne superfosfaat Kolmekordne superfosfaat monoammooniumfosfaat	10	
Floorapatiit (üldine sissehingatav tolm/	6/2	

respiratoorne tolmu)		
Kaltsium bis (divesinikortofosfaat) (üldine sissehingatav tolmu)	10	
Kaltsium monovesinikortofosfaat (üldine sissehingatav tolmu)	10	
Kaaliumkloriid	10	
Kaaliumsulfaat	10	
Ammooniumsulfaat	10	
Magnesiit	10	
Dolmit	10	
Boorhape (üldine sissehingatav tolmu)	10	
Fosforhape	1	2
Vask(II) sulfaat x 5 H ₂ O	0,2 (teisendatud Cu-ks)	
Tsink(II) sulfaat x 7 H ₂ O	Kokkupuute piirväärtuseid ei ole kehtestatud	
Raud(II) sulfaat x 7 H ₂ O	10	
Mangaansulfaat x H ₂ O	0.2/005 (teisendatud Mn-ks)	
Ammooniummolüüdaat x 4 H ₂ O	4 (teisendatud Mo-ks)	10 (teisendatud Mo-ks)

Õiguslik alus: töö- ja sotsiaalpoliitika ministri 6. juuni 2014. aasta määrus suurimate lubatud kontsentratsioonide ja ohtlike ainete intensiivsuse (piirnormid töökeskkonnas) kohta töökeskkonnas (punkt 817).

Andmed ühekordse superfosfaadi (ohtlik aine) kohta

PNEC

PNEC vesi (mage) – 1,7 mg/l

PNEC vesi (merevesi) – 0,17 mg/l

PNEC katkendlik heide – 17 mg/l

PNEC pinnas – ei ole kehtestatud

PNEC STP (veepuhastusjaam) – 10 mg/l

PNEC suukaudne (teisene mürgistus) - ei ole kehtestatud

DNELs elanikkonnale

Pikaajaline kokkupuude

Suukaudne DNEL – 2,1 mg/kg kehakaalu kohta päevas.

Nahakaudne DNEL – 10,4 mg/kg kehakaalu kohta päevas.

Sissehingamine DNEL – 0,9 mg/m³.

DNELs töötajatele

Pikaajaline kokkupuude

Nahakaudne DNEL – 17,4 mg/kg kehakaalu kohta päevas.

Sissehingamine DNEL – 3,1 mg/m³.

Andmed ülejäänud koostisosade kohta:

Kaaliumsulfaat

PNEC

Andmed ei ole kättesaadavad

DNELs elanikkonnale

DNEL (suukaudne): 12,8 mg/kg kehakaalu kohta päevas

DNEL (nahakaudne): 12,8 mg/kg kehakaalu kohta päevas

DNEL (sissehingamine): 11,1 mg/m³

Töötajatele

DNEL (suukaudne): andmed ei ole kättesaadavad

DNEL (nahakaudne): 21,3 mg/kg kehakaalu kohta päevas

DNEL (sissehingamine): 37,6 mg/m³

Monoammooniumfosfaat

PNEC

PNEC mage vesi – 1,7 mg/L

PNEC merevesi – 0,17 mg/L

PNEC (juhuslik heide) – 17 mg/L

PNEC STP (veepuhustusjaam) – 10 mg/L

DNELs töötajatele

Pikaajaline kokkupuude (süsteemne mõju)

mõju nahale DNEL – 42,667 mg/kg kehakaalu kohta päevas

mõju hingamisteedele DNEL – 11,167 mg/m³

DNELs elanikkonnale

Pikaajaline kokkupuude (süsteemne mõju)

mõju nahale DNEL – 20,8 mg/kg kehakaalu kohta päevas

mõju hingamisteedele DNEL – 1,8 mg/m³

suukaudne mõju DNEL – 2,1 mg/kg kehakaalu kohta päevas

Diammooniumfosfaat

PNEC

PNEC mage vesi – 1,7 mg/L

PNEC merevesi – 0,17 mg/L

PNEC (juhuslik heide) – 17 mg/L

PNEC STP (veepuhustusjaam) – 10 mg/L

DNELs töötajatele

Pikaajaline kokkupuude

mõju nahale DNEL – 34,7 mg/kg kehakaalu kohta päevas

mõju hingamisteedele DNEL – 6,1 mg/m³

DNELs elanikkonnale

Pikaajaline kokkupuude

mõju nahale DNEL – 20,8 mg/kg kehakaalu kohta päevas
mõju hingamisteedele DNEL – 1,8 mg/m³
mõju seedetraktile DNEL – 2,1 mg/kg kehakaalu kohta päevas

Ammooniumsulfaat

PNEC

PNEC mage vesi – 0,312 mg/L
PNEC merevesi – 0,031 mg/L
PNEC (juhuslik heide) – 0,53 mg/L
PNEC STP (veepuhustusjaam) – 16,18 mg/L

DNELS töötajatele

Pikaajaline kokkupuude (süsteemne mõju)
mõju nahale DNEL – 34,7 mg/kg kehakaalu kohta päevas
mõju hingamisteedele DNEL – 6,1 mg/m³

DNELs elanikkonnale

Pikaajaline kokkupuude (süsteemne mõju)
mõju nahale DNEL – 12,8 mg/kg kehakaalu kohta päevas
mõju hingamisteedele DNEL – 3,04 mg/m³

Raudsulfaat x 7 H₂O

PNEC

PNEC STP (veepuhustusjaam) – 2483 mg/L
PNEC setted (magevesi) - 246 mg/kg kuivaine kohta
PNEC setted (merevesi) - 246 mg/kg kuivaine kohta
PNEC pinnas – 276 mg/kg kuivaine kohta

DNELs elanikkonnale

Äge süsteemne mõju

Suukaudne (seedetraktile) DNEL – 1,4 mg/kg kehakaalu kohta päevas
Nahakaudne DNEL – 1,4 mg/kg kehakaalu kohta päevas

Pikaajaline süsteemne mõju

Suukaudne (seedetraktile) DNEL – 1,4 mg/kg kehakaalu kohta päevas
Nahale DNEL – 1,4 mg/kg kehakaalu kohta päevas

DNELS töötajatele

Äge süsteemne mõju

Nahale DNEL – 2,8 mg/kg kehakaalu kohta päevas
Pikaajaline süsteemne mõju
Nahakaudne DNEL – 2,8 mg/kg kehakaalu kohta päevas

Boorhape

PNEC

PNEC mage vesi, merevesi – 1,35 mg/l
PNEC perioodiline, veekogud – 9,1 mg/l
PNEC magevee setted, meresetted – 1,8 mg/l

PNEC STP (veepuhastusjaam) – 1,75 mg/l

PNEC pinnas – 5,4 mg/kg

DNELs elanikkonnale

Akute kokkupuude

Suukaudne DNEL - 0,98 mg/kg/ päevas

Pikaajaline kokkupuude

Nahakaudne ekst. DNEL - 196 mg/kg/ päevas

Nahakaudne üldiselt DNEL – 0,98 mg/kg/päevas

Sissehingamisel DNEL – 4,15 mg/m³

Suukaudne DNEL - 0,98 mg/kg/päevas

DNELs töötajatele

Sissehingamisel DNEL – 8,3 mg/m³

Suukaudne DNEL – 392,48 mg/päevas

8.2 Kokkupuute ohjamine

Kindlaksmääratud kasutusala kokkupuutestsenaariumid on lisatud käesolevale ohutuskaardile.

8.2.1 Kohaldatavad tehnilise kontrolli meetmed

Õhuseire töökohtades, et määrata kindlaks ventilatsiooni tõhusus või muud vahendid, mis aitavad kindlaks määrata võimalikku vajadust kasutada silmade ja hingamisteede kaitsevahendeid. Keemiliste ainete sissehingamise ohtude hindamiseks tuleb kasutada PN EN standardeid.

Kokkupuute ohjamine.

Vältida kõrget tolmu kontsentratsiooni. Ei nõua eriventilatsiooni. Hea standardventilatsioon peaks olema piisav lenduvate osakeste eemaldamiseks. Kui toote koostisainete suhtes kehtivad mõju piirangud, tuleb kasutada kohalikku tõmbeventilatsiooni või teisi tehnilisi lahendusi, et vähendada mõju allapoole seaduses soovitatud või ette nähtud standardeid.

8.2.2 Isikukaitsevahendid

A/ Silmade või näo kaitsmine: Kui ohud näitavad vajadust vältida tolmu, tuleb alati kasutada kehtivatele standarditele vastavaid kaitseprille.

Soovitus: külglappidega kaitseprillid.

B/ Naha kaitsmine:

Käte kaitsmine: Kui ohud näitavad sellist vajadust, tuleb alati kasutada kemikaalidele vastupidavaid, mitteläbilaskvaid, kehtivatele standarditele vastavaid kindaid. Üle 8 tundi: looduslik kumm (lateks).

Muu: puuvillane kaitseriietus. Enne söömist, suitsetamist, tualeti kasutamist ja pärast tööd pesta hoolikalt käsi, käsivarsi ja nägu. Saastunud riietuse eemaldamiseks tuleb kasutada vastavaid võtteid. Riided pesta enne taaskasutamist. Tagada silmade loputusseade ja dušš töökohtade läheduses. Pidada kinni tootja poolt ettenähtud kaitsekinnaste läbistusajast.

C/ Hingamisteede kaitsmine: Kui riskiaste seda nõuab, tuleb kasutada korralikult paigaldatud

ja kehtivatele standarditele vastavate filtritega hingamisteede kaitsevahendit. Kaitse valik peaks põhinema teadaoleval või eeldataval mõjul, toote põhjustatud ohtudel ja valitud respiraatori piirangutel.

Soovitus: tolmu maski tüüp – poolmask tolmu filtriga P-I või tolmu respiraator.

D/ Termitised ohud – puudvad, aine ei ole tuleohtlik.

8.2.3 Kokkupuute ohjamine keskkonnas

Kontrollida ventilatsiooni- ja tootmisseadmete heitkoguseid, kontrollides, kas need vastavad keskkonnakaitse eeskirjade nõuetele. Et vähendada reostust vastuvõetavale tasemele, on mõnel juhul vaja kasutada gaasipuhastusseadmeid, filtreid ja muuta tootmisvahendeid.

Õhu hindamine töökohal:

PN-EN 481:1998 Töökohtade õhutingimused. Lenduvate osakeste suuruse fraktsiooni mõõtmise definitsioon.

PN EN 482:2002 Töökohtade õhutingimused – keemiliste ainete mõõtmise protseduuride läbiviimise üldised nõuded.

PN EN 689 2002 Töökohtade õhutingimused – juhised keemiliste mõjurite sissehingamise kaudu kokkupuute hindamiseks võrreldes piirväärtustega ja mõõtmisstrateegia.

PN-78/Z-04073/01- õhu puhtuse kaitse. Fosfori ja selle ühendite testimine. Fosforpentoksiidi määramine töökohal kolomeetrilise meetodi abil.

9. JAGU. Füüsikalised ja keemilised omadused

9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Välimus	20°C juures ja p = 1013 hPa – tahke – hallid kuni hallikasroosad graanulid
Lõhn	Ei ole tajutav
Lõhnalävi	Ei ole teada
pH	2,8 – 5,5 – pH vesilahuse 10 g/500 ml kontsentratsiooni korral
Sulamis/külmumistemperatuur	Ühekordse superfosfaadi kaks peamist koostisosa: Veevaba kaltsiumsulfaat: sulamistemperatuur - 1460° C , kaltsiumsulfaatdihüdraat: lagunemistemperatuur - 150°C. Ühealuseline kaltsiumfosfaat (kaltsium bis (divesinikortofosfaat)), (CAS 7758-23-8): kaotab vett temperatuuril 100°C, laguneb 200° C juures (Merck 12th) Kaaliumkloriid (KCl) – sulamistemperatuur - t = 771 °C Magnesiit - MgCO ₃ – lagunemine t = 401 °C juures Ammooniumsulfaat (NH ₄) ₂ SO ₄ – lagunemine t = 380 °C juures. Diammooniumfosfaat – eeldatav lagunemine t = 155 °C juures. Boorhape - sulamis/külmumistemperatuur -168-170 ° C Kaaliumsulfaat - sulamis/külmumistemperatuur - 1067 ° C

Puistetiheus:	0,9 – 1,2 kg/m ³
Aururõhk:	0.00000084 Pa w t = 20 °C (SSP jaoks)
Lahustuvus	<p>1-100 g/l vees</p> <p>Kaks superfosfaatide (kolme- ja ühekordne) peamist koostisosa:</p> <p>Veevaba kaltsiumsulfaat: vees lahustumatu kuni väga vähe lahustuv (kristallilise struktuuriga mineraal), või lahustuv (granuleeritud või tolmjas). Kaltsiumsulfaatdihüdraat on vees lahustuv (2 g/L, t = 20°C).</p> <p>Kaltsium bis (divesinikortofosfaat), veevaba on halvasti vees lahustuv. Monohüdraat on vees lahustuv (vastavalt SIDS-le 18 g/l). Väävelhappega lagundatud superfosfaat sisaldab monohüdraatkaltsium bis (divesinikortofosfaat) (Merck 12th).</p> <p>Superfosfaadi kaks ülejäänud väiksemates kogustes koostisosa:</p> <p>Kaltsiummonovesinikortofosfaat (veevaba ja dihüdraat) vees lahustumatu (<0,1 mg/l).</p> <p>Fosfaat ei ole vees lahustuv.</p> <p>Monoammooniumfosfaat - 365 g/L, temperatuuril 20° C</p> <p>Diammooniumfosfaat - > 100 g/L temperatuuril 20° C</p> <p>Ammooniumsulfaat – väga hästi vees lahustuv</p> <p>Magnesiit magneesiumkarbonaadi peamine koostisosa – 69.1 g/100g H₂O, t= 20° C ja vähemtähtsad –</p> <p>magneesiumsilikaadid - vees halvasti lahustuvad.</p> <p>Ortoboorhape - 5.04 g/100g H₂O, t = 20° C</p> <p>Kaaliumkloriid – 34.2 g/100g H₂O, t = 20° C</p> <p>Kaaliumsulfaat – 120 g/l H₂O, t = 25° C</p>
Süttivus	mittepõlev
Lagunemistemperatuur:	Vt eespool
Plahvatusohtlikud omadused	Plahvatusohtlikud omadused puuduvad
Keemispunkt	Ei ole kohaldatav

9.2 Muu teave

Täiendavad andmed puuduvad

10. JAGU. Püsivus ja reaktsioonivõime

10.1 Reaktsioonivõime

Ei ole ladustamise ja kasutamise ajal reaktiivne.

10.2 Keemiline stabiilsus

Toode on tavatingimustes stabiilne.

10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

Ei ole teada.

10.4 Tingimused, mida tuleb vältida

Eritingimused puuduvad.

10.5 Kokkusobimatud materjalid

Kokkusobimatu tugevate oksüdeerivate ainetega, hapetega ja leelistega.

10.6 Ohtlikud lagusaadused

Vääveloksiidid, fosforoksiidid, ammoniaak väga kõrgetel temperatuuridel.

11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

Ühekordset superfosfaati ei ole vaja klassifitseerida üldiselt toksiliseks vastavalt direktiivile 67/548/EÜ ja CLP määrusele.

11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta

a/ Äge toksilisus väetise üksikute koostisosade puhul.

Toote/koostisosa nimetus	Katse	Tulemus [mg/kg kehakaalu kohta]	Manustamine	Liigid
Superfosfaat	LD50	5000-6000 mg / kg emane	suukaudne	lammas (Romney)
Kaltsium bis (divesinikortofosfaat)	LD50 LD50	>3986 mg/kg emane >5000 mg/kg isane > 2000 mg / kg isane/emane	suukaudne nahakaudne	Rott (Sprague-Dawley) Jänes
Kaaliumkloriid	LD50	≥3020mg/kg	suukaudne	rott
monoammooniumfosfaat	LD50 LD50 LD50	> 2000 mg/kg kehakaalu kohta/päevas > 5000 mg/m ³ = 1000 mg/m ³	suukaudne sissehingamine nahakaudne	
Diammooniumfosfaat	LD50 LD50 LC50	> 2000 mg/kg kehakaalu kohta/päevas > 5000 mg/kg kehakaalu kohta/päevas > 5000 mg/m ³ õhu kohta	suukaudne nahakaudne sissehingamine	rott
ammooniumsulfaat	LD50	= 4250 mg/kg	suukaudne	

	LD50 LD50	kehakaalu kohta/päevas = 1000 mg/m ³ = 2000 mg/kg	sissehingamine nahakaudne	
Raudsulfaat x 7 H ₂ O	LD50 LD50	> 1097 mg/kg kehakaalu kohta/päevas > 4390 mg/kg kehakaalu kohta/päevas	suukaudne nahakaudne	rott
kaaliumsulfaat	LD50 LD50 LD50	> 2000 mg/kg kehakaalu kohta > 1200 mg/m ³ > 2000 mg/kg kehakaalu kohta	suukaudne sissehingamine nahakaudne	
Boorhape	LD50 LD50 LD50	2660 mg/kg RTECS) >2000 mg/kg (IUCLID) 2000 mg/kg >2.3 mg/l (OECD 403)	suukaudne nahakaudne nahakaudne sissehingamine/4 h	rott rott jänes rott

**b/ Söövitav/ärritav mõju
SSP kohta**

Sissehingamine (aspiratsioon)	Ei ole klassifitseeritud. Põhjendus: andmed puuduvad
Allaneelamine (suu kaudu)	Ei ole klassifitseeritud. Fosfaadid absorbeeruvad seedetraktist. Kakskolmandikku allaneelatud fosfaatidest eritub uriiniga. Mitteklassifitseerimise põhjendus: märkimisväärne, kuid klassifitseerimiseks mitte piisav.
Kokkupuutel nahaga	Ei ole klassifitseeritud. Mitteklassifitseerimise põhjendus: märkimisväärne, kuid klassifitseerimiseks mitte piisav.
Silma sattumisel	Võib põhjustada ärritust või raskeid silmakahjustusi. Ohulause: H318:. Põhjustab raskeid silmakahjustusi.

Kaaliumsulfaat

Silma sattumisel: võib põhjustada ärritust. Ohulause: H319:. Põhjustab silmade ärritust.

Monokaltsiumfosfaat

Monokaltsiumfosfaadi silmi ärritava toime hindamiseks on olemas viis katset. Põhiuuringud (J. Bradshaw, 2010) on läbi viidud vastavalt kehtivatele suunistele (OECD meetod 405) ja heale laboritavale ning seetõttu sobivad need klassifikatsiooni ja märgistuse määramiseks. Täiendavad uuringud olid kas klassifitseerimise ja märgistamise määramiseks ebapiisavad või saadud tulemused vastuolulised ja seetõttu otsustati kasutada in vitro, ex vivo ja in vivo

uuringute tulemusi. Kõõliku silma uuringutes täheldati mõju 21. päeval ja leiti monokaltsiumfosfaadi pöördumatud toimed. Seepärast eeldatakse, et monokaltsiumfosfaat on silma sattumisel söövitav.

Raudsulfaat x 7H₂O

Ärritav toime nahale: ärritav.

Ärritav toime silmadele: ärritav.

Boorhape:

Mõju süsteemile:

- pärast allaneelamist: võimalikud sümptomid – iiveldus, oksendamine, kõhulahtisus;
- pärast silma sattumist: ei ärrita silmi;
- kui imendub suurtes kogustes: krampid, väsimus, ataksia, temperatuuri langus.

C/ Sensibiliseeriv toime nahale või hingamisteedele.

SSP kohta

Nahk: Ei ole klassifitseeritud. Mitteklassifitseerimise põhjendus: märkimisväärne, kuid klassifitseerimiseks mitte piisav.

Hingamisteed: Ei ole klassifitseeritud – andmed puuduvad.

Ülejäänud koostisosad:

Usaldusväärsed uuringud ei ole näidanud väetise põhikomponentide nahka sensibiliseerivat toimet.

d/ Korduvdoosi toksilisus

SSP – klassifitseerimata. Mitteklassifitseerimise põhjendus: märkimisväärne, kuid klassifitseerimiseks mitte piisav.

Raudsulfaat x 7H₂O – raudtrikloriidiga läbi viidud uuringute põhjal tehti kindlaks järgmised asjalolud: NOAEL suukaudne (rott 90 päeva): 284-324 mg FeSO₄ x 7 H₂O /kg kehakaalu kohta /90 päeva jooksul.

e/Mutageensus

SSP - klassifitseerimata. Mitteklassifitseerimise põhjendus: märkimisväärne, kuid klassifitseerimiseks mitte piisav.

Teised koostisosad – mutageenne toime negatiivne.

F/ Kartsinogeensus

SSP - klassifitseerimata. Mitteklassifitseerimise põhjendus: märkimisväärne, kuid klassifitseerimiseks mitte piisav.

Teised põhikoostisosad ei näita kartsinogeenset toimet.

g/ Mõju viljakusele

SSP - Ei ole klassifitseeritud – andmed puuduvad.

Raudsulfaat x 7H₂O: NOAEL: ≥ 1000 mg/kg kehakaalu kohta päevas (rott) (≥ 200 mg Fe/kg kehakaalu kohta päevas)

Boorhape – reproduktiivtoksilisus: paljude suuri boorhape annuseid tarbivate loomaliikide uuringud on näidanud, et booril on kahjulik mõju reproduktiivsusele. Boorhape tolmuga kokkupuutuvate inimeste uuring ei ole näidanud kahjulikku mõju viljakusele.

Teised põhikoostisosad ei näita toimet reproduktiivsusele.

Piirmäärasid ületava kokkupuute tunnused ja sümptomid – SSP jaoks

Sissehingamine	Klassifitseerimata. Võib põhjustada limaskestade ärritust ja köha
Allaneelamine	Klassifitseerimata. Suurte koguste neelamine võib põhjustada iiveldust, oksendamist, janu ja peavalu
Kokkupuude nahaga	Pikaajalise korduva kokkupuute korral nahaga võib põhjustada ärritust, löövet ja dermatiiti. Hoiatused – P280: Kanda kaitsekindaid/kaitseriietust/silmade kaitset/näo kaitset.
Testitud organid	Sisaldab aineid, mis võivad põhjustada rasket silmakahjustust.

Ülejäänud koostisosad:

Standardtestid puuduvad. NOAEL diammooniumfosfaadi jaoks > 1500 mg / kg kehakaalu kohta/päevas.

Teised koostisosad – väikestes kogustes lisatud mikrotoitainete kandjad, 1% ei suurenda toksikoloogilist toimet.

12. JAGU. Ökoloogiline teave

12.1 Toksilisus

Ühekordne superfosfaat ei vasta toksilisuse kriteeriumile (T). Väetise hoolika ja professionaalse kasutamise korral ei tohiks vastavalt spetsifikatsioonidele ökoloogilisi probleeme tekkida.

Ohud veekeskkonnale (sealhulgas setted)

Vastavalt teabele esitatavate nõuete ja kemikaaliohutuse hindamise suuniste peatükkile R7b ei ole anorgaaniliste ainete puhul biolagundavuse katse vajalik.

Anorgaaniline aine: katsete läbiviimine ei ole vajalik.

Ülemääraste koguste sattumisel pinnavette võib tekkida selliste veekogude eutrofeerumine.

SSP

Lühiajaline toksilisus kaladele

Oncorhynchus mykiss (mageveekala) - LC50 (96 h): > 85.9 mg/l

Lühiajaline toksilisus veeselgrootutele

Daphnia carinata (vesikirbud) magevesi LC50 (72h): 1790 mg/l magevesi
EC50/LC50 mageveeselgrootutele: 1790 mg/l

Pikaajaline toksilisus veeselgrootutele

Toksilisuse katse läbiviimine ei ole vajalik.

Vetikad ja veetaimed

EC50/LC50 magevee vetikad: >87.6 mg/l

EC10/LC10 või NOEC magevee vetikatele: 87.6 mg/l

KCl

Äge/pikaajaline toksilisus

Kalad

Pimephales promelas - LC50 (24h) = 950 mg/l

LC50 (48h) = 910 mg/l

LC(96h) = 880 mg/

Veeselgrootud

Daphnia magna EC50 (24h) = 740 mg/l

EC50(48h) = 660 mg/l

Ceriodaphnia dubia EC50 (48h) = 630 mg/l

Toksilisus vetikatele

Nitzschia linearis – EC(120h) = 1337 mg/l

Krooniline toksilisus veeselgrootutele

Daphnia magna EC(21d) = 130 mg/l

LOEC(21d) = 101 mg/l (16 % paljunemisvõime langus)

Kaaliumsulfaat

Äge toksilisus (lühiajaline)

Kalad

Goldfish (kuldkala) – EC50 (96h) = 680 mg/l

Veeselgrootud

Daphnia magna - LC50 (48h) = 720 mg/l

Mikroorganismid – katsetamine teaduslikult põhjendamatu.

Krooniline toksilisus - andmed ei ole kättesaadavad.

Toksilisus pinnase organismidele

Mikrobioloogilise aktiivsuse pidurdamine – EC50: > 100 mg/l

Monoammooniumfosfaat

Lühiajaline toksilisus kaladele

Väetise või samalaadsete ainete põhikomponentide kohta tehtud usaldusväärsete uuringute põhjal tehti kindlaks järgmised andmed: LC50 magevee kaladele: >85.9 mg/L

Pikaajaline toksilisus kaladele

On jäetud kõrvale, sest vastavalt REACH-määruse IX lisale teeb registreerija ettepaneku pikaajalise mürgisuse katsetamiseks, kui kemikaaliohutuse hinnang näitab, et aine mõju kaladele on vaja täiendavalt uurida.

Lühiajaline toksilisus veeselgrootutele

Väetise või samalaadsete ainete põhikomponentide kohta tehtud usaldusväärsete uuringute põhjal tehti kindlaks järgmised andmed:

EC50 /LC50 mageveeselgrootutele: 1790 mg/L

Pikaajaline toksilisus veeselgrootutele

On jäetud kõrvale, sest vastavalt REACH-määruse IX lisale teeb registreerija ettepaneku pikaajalise mürgisuse katsetamiseks, kui kemikaaliohutuse hinnang näitab, et aine mõju veeselgrootutele on vaja täiendavalt uurida.

Vetikad ja veetaimed

Väetise või samalaadsete ainete põhikomponentide kohta tehtud usaldusväärsete uuringute põhjal tehti kindlaks järgmised andmed:

EC50/LC50 magevee vetikatele: >100 mg/L

EC10/LC10 või NOEC magevee vetikatele: >100 mg/L

Setetes elavad organismid

On jäetud kõrvale, sest vastavalt REACH-määruse X lisale teeb registreerija ettepaneku pikaajalise mürgisuse katsetamiseks, kui kemikaaliohutuse hinnang näitab, et aine mõju setetes elavatele organismidele on vaja täiendavalt uurida.

Toksilisus veeorganismidele

Üks peamisi katseid seoses monoammooniumfosfaadi toksilisuse hindamisega vee mikroorganismidele STP-s on uuring, mis viidi läbi sarnaste ainetega. Selle põhjal klassifitseeritakse naatrium-, kaaliumi-, kaltsium- ja magneesiumfosfaadid toksilisteks vee mikroorganismidele.

EC50/LC50 vee mikroorganismidele: 1000 mg/L

EC10/LC10 või NOEC vee mikroorganismidele: 1000 mg/L

Ammooniumsulfaat

Lühiajaline toksilisus kaladele

Väetise või samalaadsete ainete põhikomponentide kohta tehtud usaldusväärsete uuringute põhjal tehti kindlaks järgmised andmed:

LC50 magevee kaladele: 53 mg/L

Pikaajaline toksilisus kaladele

On jäetud kõrvale, sest vastavalt REACH-määruse IX lisale teeb registreerija ettepaneku

pikaajalise mürgisuse katsetamiseks, kui kemikaaliohutuse hinnang näitab, et aine mõju kaladele on vaja täiendavalt uurida.

Lühiajaline toksilisus veeselgrootutele

Väetise või samalaadsete ainete põhikomponentide kohta tehtud usaldusväärsete uuringute põhjal tehti kindlaks järgmised andmed:

EC50 /LC50 mageveeselgrootutele: 169 mg/L

Pikaajaline toksilisus veeselgrootutele

On jäetud kõrvale, sest vastavalt REACH-määruse IX lisale teeb registreerija ettepaneku pikaajalise mürgisuse katsetamiseks, kui kemikaaliohutuse hinnang näitab, et aine mõju veeorganismidele on vaja täiendavalt uurida.

Vetikad ja veetaimed

Väetise või samalaadsete ainete põhikomponentide kohta tehtud usaldusväärsete uuringute põhjal tehti kindlaks järgmised andmed:

EC50 magevee vetikatele: 1600 mg/L

Setetes elavad organismid

On jäetud kõrvale, sest vastavalt REACH-määruse X lisale teeb registreerija ettepaneku pikaajalise mürgisuse katsetamiseks, kui kemikaaliohutuse hinnang näitab, et aine mõju setetes elavatele organismidele on vaja täiendavalt uurida.

Ammooniumsulfaati ei peeta vees elavatele mikroorganismidele toksiliseks reoveepuhastusjaama tingimustes.

Mullakeskkond – ohud puuduvad.

Toksilisus pinnase makroorganismidele

Vastavalt REACH-määruse IX lisale võib olla vajalik lühiajalise toksilisuse katsete läbiviimine pinnase organismidele. Sellised katsed ei ole siiski teaduslikult põhjendatud, kuna väetise koostisosad eralduvad looduskeskkonnas toimuvate muutuste tagajärjel asjakohasteks ioonideks.

Toksilisus maismaataimedele

Kuna väetise koostisosade lagunemisproduktid esinevad keskkonnas looduslikult, eeldatakse, et see ei avalda taimedele mürgist toimet ning seetõttu ei ole toksilisuse katsete läbiviimine teaduslikult põhjendatud.

Toksilisus pinnase mikroorganismidele

Vastavalt REACH-määruse IX lisale võib olla vajalik lühiajalise toksilisuse katsete läbiviimine pinnase organismidele. Sellised katsed ei ole siiski teaduslikult põhjendatud, kuna väetise koostisosad eralduvad looduskeskkonnas toimuvate muutuste tagajärjel asjakohasteks ioonideks.

Raudsulfaat x 7 H₂O

Raudsulfaat heptahüdraat ei vasta toksilisuse kriteeriumile (T). Standarsete katsemetoditega saadud andmed puuduvad. Normaalsetes tingimustes on raudioon Fe²⁺ ebastabiilne ja oksüdeerub raudiooniks Fe³⁺.

Rauasoolad lähevad suures ulatuses üle lahustumatuks raudhüdrosiidiks, mistõttu Fe^{2+} eemaldatakse katse käigus suures osas.

Lisaks on raud oluline roll bioloogilistes protsessides, raua homöostaasi on põhjalikult kontrollitud.

Realistliku PNEC-väärtuse tuletamine veekeskkonnale ei ole teostatav.

Boorhape

Boor on mikroelement, mida taimed vajavad kasvamiseks, kuid suuremates kogustes võib olla ohtlik.

EC10: 24 mg/l/ 96h (vetikad)

LC50 133 mg/l/48h (Daphnia magna)

LC50 74 mg/l/96h (Limanda limanda)

Muldkeskkond - ohud puuduvad.

Ohud õhukeskkonnale – ei ole klassifitseeritud. Superfosfaadid ei ole fotodegradatsioonile vastuvõtlikud.

Kaudne kokkupuude inimestega läbi keskkonna – ei ole kohaldatav.

12.2 Püsivus ja lagunduvus

Abiootiline lagunemine

SSP dissotsieerub vesilahuses täielikult kaltsiumiooniks (Ca^{2+}) ja sulfaat- ja fosfaatanioonideks (SO_4^{2-} , PO_4^{3-}). Aine hüdrolüüsi ei toimu ja aine ei ole vastuvõtlik fotodegradatsioonile. Teised koostisosad ei vasta püsivate (P) või väga püsivate (vP) ainete kriteeriumidele.

Biootiline lagunemine

Kiire biolagundatavuse katsete läbiviimine ei ole vajalik, kuna segu on anorgaaniline (Lisa VII REACH).

Tavalised anorgaanilised soolad, nagu tavaline superfosfaat, KCl ja teised hea vees lahustuvusega, on vesilahuses dissotsieerunud kujul. Sellised ained on adsorptsioonile halvasti vastuvõtlikud. Peale selle ei toimu ainete omaduste tõttu aurustumist.

12.3 Bioakumuleerumisvõime

Tavalised anorgaanilised soolad, nagu tavaline superfosfaat, mis on hea vees lahustuvusega, on vesilahuses dissotsieerunud kujul. Selline aine on halvasti bioakumuleeruv.

Boorhape jaotustegur (n-oktaanol/vesi – Log Pow - - 1.09.

Teised koostisosad – ei ole potentsiaalselt bioakumuleeruvad.

12.4 Liikuvus pinnases

Vees ja ammooniumtsitraadis lahustuvad fosfaadid on pinnases liikuvad lühikese ajaperioodi jooksul ja seejärel immobiliseeritakse mullas. Nad muudetakse kaltsium-, raud- või alumiiniumfosfaatideks. Mullalahustes lahustunud kaaliumioon K^+ absorbeeritakse

savimineraalide poolt; ainult kergetes muldades, kus ei ole mineraale, võib osa kaaliumist elueeruda.

12.5 PBT ja vPvB hindamiste tulemused

Vastavalt määruse (EÜ) nr. 1907/2006 XIII lisale puudvad PBT ja vPvB omadused.

12.6 Muud kahjulikud mõjud

Andmed puuduvad.

13. JAGU. Jäätmekäitlus

13.1 Jäätmetöötlusmeetodid

Jääkide ringlussevõtt edasiseks töötlemiseks teiste väetiste lisanditena. PP või PE-ga väetise pakendid anda taaskasutamiseks või kõrvaldamiseks üleriigilisele jäätmekogumise võrgustikule, volitatud jäätmekäitlusteetvõtjale. Jäätmete kõrvaldamisega peaksid tegelema spetsialiseerunud ettevõtted. Vältida mahavoolanud ja laiali läinud materjalide sattumist mulda, vette, kanalisatsiooni ja heitvette. Kasutatavad jäätmete kõrvaldamise meetodid peavad alati vastama selliste materjalide kõrvaldamise nõuetele ja eeskirjadele.

Tegevused vastavalt 14. detsembri 2012. aasta jäätmeseaduse sätetele (Seaduste kogu 2013, punkt 21) muudetud kujul ning 13. juuni 2013. aasta seadusele pakendite ja pakendijäätmete käitlemise kohta (Seaduste kogu 2013, punkt 888).

14. JAGU. Veonõuded

Rahvusvahelised transpordialased õigusnormid

Klassifikatsioon: ADR/ADNR/IMDG/IATA: ei ole kohaldatav

Märgistus: ei ole kohaldatav

Täiendav teave

Väetised ei ole klassifitseeritud, see tähendab, et neid ei loeta ohtlikeks materjalideks vastavalt ÜRO oranžile raamatule ja rahvusvahelistele transpordikoodidele, näiteks RID (raudteetransport), ADR (maanteetransport) ja IMDG (meretransport).

15. JAGU. Reguleerivad õigusaktid

15.1 Aine või seguga seotud ohutus-, tervise- ja keskkonnaalased eeskirjad / õigusaktid

Segule ei kohaldata Euroopa Parlamendi ja nõukogu 29. juuni 2000. aasta määrust osoonikihti kahandavate ainete kohta, Euroopa Parlamendi ja nõukogu 29. aprilli 2004. aasta määrust (EÜ) nr 850/2004, mis käsitleb püsivaid orgaanilisi saasteaineid ja millega muudetakse direktiivi 79/117/EMÜ ja Euroopa Parlamendi ja nõukogu 17. juuni 2008. aasta määrust (EÜ) nr 689/2008 ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta.

Muud eeskirjad

Euroopa Liidu määrused:

- Euroopa Parlamendi ja nõukogu 13. oktoobri 2003. aasta määrus (EÜ) nr 2003/2003 väetiste kohta, muudetud;
- Komisjoni määrus (EÜ) nr 162/2007, millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrust 2003/2003 väetiste kohta, et kohandada selle I ja IV lisa tehnika arenguga.
- Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 1907/2006, 18. detsember 2006, mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH) ning millega asutatakse Euroopa Kemikaaliamet, muudetakse direktiivi 1999/45/EÜ ja tunnistatakse kehtetuks nõukogu määrus (EMÜ) nr 793/93 ja komisjoni määrus (EÜ) nr 1488/94 ning samuti nõukogu direktiiv 76/769/EMÜ ja komisjoni direktiivid 91/155/EMÜ, 93/67/EMÜ, 93/105/EÜ ja 2000/21/EÜ.
- Komisjoni määrus (EÜ) nr 453/2010, 20. mai 2010, millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrust (EÜ) nr 1907/2006, mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH).
- Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 1272/2008, 16. detsember 2008, ainete ja segude klassifitseerimise, märgistamise ja pakendamise kohta, millega muudetakse ja tunnistatakse kehtetuks direktiivid 67/EMÜ ja 1999/45/EÜ ning määrus (EÜ) nr 1907/2006.
- Komisjoni 8. juuni 2000. aasta direktiiv 200/39/EÜ, millega kehtestatakse esimene loetelu ohtlike ainete soovituslike piirnormide kohta töökeskkonnas nõukogu direktiivi 98/24 EÜ rakendamisel.

Siseriiklikud eeskirjad

- 10. Juuli 2007. Aasta seadus väetiste ja väetamise kohta (Seaduste kogu nr 147, punkt 1033), muudetud;
- Põllumajandus- ja maaelu arengu ministri 16. aprilli 2008. aasta määrus üksikasjalik meetod väetiste kasutamise ja nende kasutusala koolituste kohta.
- Majandusministri 08.09.2010 määrus mineraalväetiste pakendamise meetodi kohta, sealhulgas väetise koostisosade teave pakendil, mineraalväetiste katsetamise meetod ja lubiväetiste liigid (Seaduste kogu nr 183/10, punkt 1229);
- Põllumajandus- ja maaelu arengu ministri 4. juuli 2002. aasta määrus töötervishoiu ja tööohutuse kohta pestitsiidide ning mineraal- ja orgaanilis-mineraalsete väetiste kasutamisel ja ladustamisel (Seaduste kogu nr 99/02 punkt 897), muudetud;

- 25. veebruar 2011. aasta seadus keemiliste ainete ja nende segude kohta (Seaduste kogu nr 63/2011, punkt 322) muudetud kujul;
- Tervishoiuministri 24. Juuli 2012. Aasta määrus keemiliste ainete ja nende segude, faktorite või tehnoloogiliste protsesside kohta, millel on kantserogeensed või mutageensed mõjud töökeskkonnas (Seaduste kogu 2012, punkt 890);
- Töö- ja sotsiaalpoliitika ministri 6. juuni 2014. aasta määrus kahjulike ainete maksimaalse lubatud kontsentratsiooni ja intensiivsuse (töökeskkonna piirnormid) kohta töökeskkonnas (punkt 817).
- 27. aprilli 2001. aasta keskkonnakaitse seadus, konsolideeritud tekst, 2008. aasta Seaduste kogu nr 25, punkt 150 muudetud kujul.
- Jätmete seadus, 14. Detsember 2012 (Seaduste kogu 2013, punkt 21), muudetud;
- Pakendi ja pakendijätmete käitlemise seadus, 13. juuni 2013 (Seaduste kogu, 2013, punkt 888).

15.2 Kemikaaliohutuse hindamine

Tootja on viinud läbi aine kemikaaliohutuse hindamise, mis mõjutab segu - ühekordne superfosfaat- klassifitseerimist ja on koostanud selle aine kohta kemikaaliohutuse aruande.

16. JAGU. Muu teave

Lühendid:

MPC – maksimaalne lubatud kontsentratsioon aine nõuetekohaseks käsitsemiseks. Enne kahjuliku aine käsitsemist, mille mõju töötajale iga 8-tunnise ja keskmise nädalase tööaja jooksul ei tohiks kogu nende karjääri jooksul muuta nende seisundit ja tulevaste põlvkondade tervislikku seisundit.

MPC_m – toksiliste keemiliste ühendite maksimaalne lubatud lühiajaline kontsentratsioon, mis ei tohiks põhjustada töötaja tervises negatiivseid muutusi, kui töötaja on töökohal mitte kauem kui 15 minutit ja mitte sagedamini kui kaks korda töövahetuse ajal intervalliga mitte lühem kui üks tund.

CAS – Ameerika organisatsiooni Chemical Abstracts Service (CAS) poolt keemilisele ainele määratud numbriline sümbol, mis võimaldab aine identifitseerimist.

EÜ - Euroopa Parlamendi ja nõukogu 16. detsembri 2008. aasta määruse (EÜ) nr 1272/2008 (ainete ja segude klassifitseerimise, märgistamise ja pakendamise kohta, ning millega muudetakse ja tunnistatakse kehtetuks direktiive 67/548/EMÜ ja 1999/45/EÜ ja muudetakse määrust (EÜ) nr 1907/2006) VI lisa 2. jaos sätestatud identifitseerimiskood.

LD50 – toksilise aine annus, väljendatuna mg/kg kehakaalu kohta, mis on vajalik, et surmata 50 % katsepopulatsioonist kindlaksmääratud aja jooksul.

LC50 – aine kontsentratsioon mg/l kohta, mis põhjustab 50 % katsepopulatsiooni surma kindlaksmääratud aja jooksul.

EC50 – testitava aine kontsentratsioon, mis põhjustab 50% muutustest reaktsioonis (nt

suurenemine) kindla ajavahemiku jooksul.

LOEC – väikseim kontsentratsioon, mille juures täheldatakse muutusi.

PNEC prognoositav sisaldus, mis ei põhjusta muutusi keskkonnas.

DNEL Tuletatud mittetoimiv tase

H302 - Allaneelamisel kahjulik

H314 - Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.

H315 - Põhjustab nahaärritust.

H317 - Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

H318 - Põhjustab raskeid silmakahjustusi.

H319 - Põhjustab tugevat silmade ärritust.

H373 - Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.

H360 - Võib kahjustada viljakust või loodet.

H400 - Väga mürgine veeorganismidele.

H410 - Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

H411 - Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

H360 - FD Võib kahjustada viljakust. Arvatavasti kahjustab loodet.

P201- Enne kasutamist tutvuda erijuhistega.

P202 - Mitte käidelda enne ohutusnõuetega tutvumist ja nendest arusaamist.

P260 - Tolmu/suitsu/gaasi/udu/auru/pihustatud ainet mitte sisse hingata.

P270 - Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada.

P273 - Vältida sattumist keskkonda.

P280 - Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski.

P281 - Kasutada vajalikke isikukaitsevahendeid.

P310 - Võtta viivitamatult ühendust MÜRGIKUSKESKUSE või arstiga.

P314 - Halva enesetunde korral pöörduda arsti poole.

P391 - Mahavoolanud toode kokku koguda.

P405 - Hoida lukustatult.

P406 - Hoida sööbekindlas/sööbekindla sisevooderdisega mahutis.

P501 – Sisu/konteiner kõrvaldada toote tootjale.

P501.1 - Sisu/mahuti kõrvaldada vastavalt riiklikele õigusaktidele.

P201+P202+P281 - Enne kasutamist tutvuda erijuhistega/ Mitte käidelda enne ohutusnõuetega tutvumist ja nendest arusaamist/ Kasutada vajalikke isikukaitsevahendeid.

P264+P280 - Pärast käitlemist pesta silmi/ Kanda kaitsekindaid/ kaitserõivastust/ kaitseprille/ kaitsemaski.

P301+P312 - ALLANEELAMISE KORRAL: halva enesetunde korral võtta ühendust MÜRGIKUSKESKUSE või arstiga.

P302+P352 - NAHALE SATTUMISE KORRAL: pesta rohke veega/seebiga.

P307+P314 - Kokkupuute korral: võtta ühendust arstiga.

P305+P351+P338 - SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord.

Eye Dam.1 – 1. kategooria raske silmakahjustus.

Repr. Cat. 2 – 2. kategooria kahjulik mõju paljunemisele.

Skin Irrit. 2 – 1. kategooria nahaärritus.

Eye Irrit. 2 – 2. kategooria silmade ärritus.
 Skin Corr. 1B – 1B kategooria nahka söövitav mõju.
 Acute Tox.4 – 4. kategooria äge toksilisus.
 Aquatic Acute 1 – ohtlik veekeskkonnale.
 Aquatic Chronic1 - ohtlik veekeskkonnale.
 Repr. Cat. 1B – 1B kategooria kahjulik mõju paljunemisvõimele.
 STOT RE 2 – mitmekordne korduv kokkupuude – toksiline mõju sihtorganitele.
 Aquatic Chronic 2 – 2. kategooria pikaajaline oht veekeskkonnale.

Koolitused:

Töötajad peaksid olema läbinud koolituse aine kasutamise kohta. Palun lugeda ohutuskaarti.

Lisad: kokkupuutetsenaariumid SSP puhul

ES01 Väetiste tootmine

ES02 SSP tööstuslik kasutamine valmististe koostamisel, kasutamine vahepealse lõpptootena tööstusrajatistes, sealhulgas jaotus ja muud tegevused, mis on seotud protsessidega tööstusrajatistes.

ES03 SSP professionaalne lõpptarbimine väetistes ja muu.

ES04 Väetiste lõpptarbimine tarbijate poolt.

Segu kvalifikatsioon viidi läbi, kasutades silla meetodit (bridge method) ja mitmetasandist lähenemisviisi.

Peamised andmeallikad:

SSP jaoks koostatud kemikaaliohutuse aruanne; Ettevõtte standardid; Tooraine andmelehed tarnijatelt; Õigusnormid.

Väetise koostised:

Väetise kaubanimi	Koostisosad NPK (Ca Mg S) koos mikrotoitainetega
Fructus Ogrodnik	10:5:10 (0:5:27) with boron(B), copper (Cu), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)
Fructus Trawnik	12:5:7 (0:3:22) with boron(B), copper (Cu), iron (Fe), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn) Fructus
Fructus Trawnik Jesienny	0:10:20 (5:4:15)
Fructus Jesienny	0:8:18 (2.5:4:28) with boron (B), copper (Cu), iron (Fe), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)
Fructus Róza	10:5:10 (0:5:27) with boron(B), copper (Cu), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)
Fructus Iglak Jesienny	0:8:18 (2.5:4:28) with boron (B), copper (Cu), iron (Fe), manganese (Mn),

	molybdenum (Mo), zinc (Zn) Fructus
Fructus Truskawka	5:5:15 AM (2:5:27 AM) with boron (B), copper (Cu), iron (Fe), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)
Fructus Plantator	8:5:18 AM (2:3:28 AM) with boron(B), copper (Cu), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)
Fructus Iglak	5:6:10 (2:5:25) with boron(B), copper (Cu), iron (Fe), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)
Plantena z borem	5:10:15 (2;2;20) with boron (B)
Plantena MAX	3:8:20 (3:2:30) with boron (B)
Fructus nawóz do róż	9:5:10 (0:5:27) with boron(B), copper (Cu), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)
Fructus nawóz do borówek	9.5:5:10 (0:5:27) with boron(B), copper (Cu), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)
Fructus nawóz jesienny do iglaków	0:7,5:18 (0:4:28) with boron(B), copper (Cu), iron (Fe), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)
Fructus nawóz do kwiatów ogrodowych	9,5:5:9,5 (0:5:27) with boron (B), copper (Cu), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)
Fructus nawóz uniwersalny	10:5:10 (0:4:27 AM) with boron(B), copper (Cu), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)
Fructus nawóz do rododendronów i azalii	4:6:10 AM (0:5:25 AM) with boron (B), copper (Cu), iron (Fe), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)
Fructus nawóz do iglaków	5:6:10 AM (0:5:25 AM) with boron (B), copper (Cu), iron (Fe), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)
Fructus nawóz antymech	7:5:8 (0:4,5:0) with iron (Fe)
Lagron VIT	4:8:18 (3:2:25)
Lagron PRO	11:8:14 AM (0:12:30 AM) with boron (B)
Fructus Trawnik	12:5:7 (0:3:22) with boron(B), copper (Cu), iron (Fe), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)
Fructus Trawnik Jesienny	0:10:20 (5:4:15)
Fructus Jesienny	0:8:18 (2.5:4:28) with boron (B), copper (Cu), iron (Fe), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)
Fructus Róża	10:5:10 (0:5:27) with boron(B), copper (Cu), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)
PK(MgS) 5:30 (3:20) with boron	0:5:30 (0:3:20) with boron (0.2)
NPK(MgS) 5:10:20 (2:16)	5:10:20 (0:2:16) with boron (0,05)
NPK (CaS) 8:8:8 (2:14)	8:8:8 (2:0:14)

NPK (MgS) 9:5:9 (4:32)	9:5:9 (0:4:32 AM)
NPK(MgS) 12:5:12 (32)	12:5:12 (0:0:32) with boron (0,01), copper (0.01), manganese (0.1), molybdenum (0.001), zinc (0.01)

Läbivaatamine 01.1 – muudatused õigusaktides - 08.04.2011

Läbivaatamine 01.2 – väetiste koostise täiendamine - 20.06.2013

Läbivaatamine 02 – väetise koostisosade (boorhape, kaaliumsulfaat) andmete ja õigusnormide ajakohastamine - 17.10.2014

Läbivaatamine 03 – raudsulfaat x 7 H₂O andmete uuendamine. Ajakohastamine vastavalt CLP – määrusele - 01.06.2015

Tähelepanu:

Valmistatud FOSFAN S.A. poolt. Ohutuskaardil sisalduvad andmed on mõeldud üksnes abiks segu ohutuks kasutamiseks. Sellega ei kaasne nõusolekut äriühingut esindava isiku õiguslikule vastutusele mis tahes tagajärgede eest, mis tulenevad teabe nõuetekohasest kasutamisest või väärkasutamisest eritingimustes.