



TOOTE OHUTUSKAART
no. FOSFAN/03/2010
Aianduslik liitväetis
liik PK (Ca Mg S), NPK (Ca Mg S)
Version 05

vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusele (EÜ) nr 1907/2006 REACH, muudetud kujul
Koostamise kuupäev 07.12.2010 Läbivaatamise kuupäev: 1 June 2021

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 Ogronik, Fructus Róza, Fructus Iglak, Fructus Iglak Jesienny, Fructus Trawnik, Fructus Trawnik Jesienny, Fructus 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, Fructus Truskawka Forte, Fructus Vena Complex, Fructus Trawnik Premium, Fructus SUMIN H6, 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

Muud identifitseerimisvahendid
UFI koodid – vt. jagu 16.

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 Odrą 44/65 71-820 Szczecin Tel: 91 44-55-600 Fax: 91 44-55-610 Email: biuro@fosfan.pl
----------------	--

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 2008 (CLP)

Ohulaused H:

H318: Põhjustab raskeid silmakahjustusi



TOOTE OHUTUSKAART
no. FOSFAN/03/2010
Aianduslik liitväetis
liik PK (Ca Mg S), NPK (Ca Mg S)
Version 05

Hoiatuslaused: P

P280: Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski.

P305+P351+P338: SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega.

Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Jätkata loputamist.

P310: Võtta viivitamatult ühendust MÜRGISTUSKESKUSE 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 kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Jätkata loputamist.

P310: Võtta viivitamatult ühendust MÜRGISTUSKESKUSE või arstiga.

2.3. Muud ohud

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

3. JAGU. Koostis/teave koostisainete kohta

3.1. Ained – Mitte kohaldatav

3.2. Segu

Segu koostisained- liitväetis

Koostisosa	EÜ number (EINCS)	CAS-i nr	Klassifikatsioon	Kontsentratsioonivahemik [% 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
Uurea (MSSP komponendina) Reg. No 01-2119463277-33-0044	200-315-5	57-13-6	Ei ole klassifitseeritud	20 - 40
Kaaliumkloriid (vabastatud registreerimiskohustusest vastavalt V lisale)	231-211-8	7447-40-7	Ei ole klassifitseeritud	0 - 60
Looduslik jahvatatud magneesium Rolmag- 30-40 (vabastatud registreerimiskohustusest vastavalt V lisale)	546-93-0	208-914-0	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% ≤ C < 25% Silmi ärritav 2; H319: 10% ≤ C < 25% Nahka söövitav 1B; H314: C ≥ 25% H314, P280, P310, P301+P330+P331, P303+P361+P353, P305+P351+P338, P406	0 - 1

TOOTE OHUTUSKAART
no. FOSFAN/03/2010
Aianduslik liitväetis
liik PK (Ca Mg S), NPK (Ca Mg S)
Version 05

Ammooniumsulfaat Registreerimisnumber 01-2119455044-46-0071	231-984-1	7783-20-2	Ei ole klassifitseeritud	0 - 50
Monoammooniumfosfaat Registreerimisnumber 01-2119488166-29-0027	231-764-5	7722-76-1	Ei ole klassifitseeritud	0 - 10
Diammooniumfosfaat Registreerimisnumber 01-2119490974-22-0029	231-987-8	7783-28-0	Ei ole klassifitseeritud	0 - 15
Kaaliumsulfaat Registreerimisnumber 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 Registreerimisnumber 01-2119486683-25-0006	233-139-2	10043-35-3	Reproduktiivtoksiline, kat. 1B H360 FD P201, P202, P281	0 - 0.07
Vask (II)sulfaat x 5 H ₂ O Registreerimisnumber 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	0 - 0.05
Ammooniummolübdiaat 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 - 9
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
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.



TOOTE OHUTUSKAART
no. FOSFAN/03/2010
Aianduslik liitväetis
liik PK (Ca Mg S), NPK (Ca Mg S)
Version 05

4.1.3. Silma sattumisel: kontrollida ja eemaldada läätse, 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. Ülaltoodud sümptomite korral pöörduda arsti poole.

4.3. Märges 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. Tulekustutusvahendid

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. Tulekustutusvahendit, mida ei tohi ohutuskalutlustel 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 nädala tule suunas nii, et selg jääb alati tuule poole. Kui eraldub äge suits, kanda hingamisaparaati. Kasutada suures kogustes 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. Nõuanne tuletõrjajatele

Spetsiaalsed kaitsevahendid tuletõrjajatele: Kanda sobivaid kaitsevahendeid ja kompaktsed hingamisaparaati (SCBA), millel on positiivse ülerõhuga töötav kogu nagu katev osa. **Tähelepanu:** tavapärastes 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. Tavapersonalle

Enne mõjutatud piirkonda sisenemist kanda kaitsevahendeid nagu goggle-tüüpi kaitseprillid, tolumaskid (respiraatorid osakeste filtriga P-1), 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 sobimatu 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 kasutusalaade kokkupuutestenaariumid on lisatud ohutuskaardile.

8. JAGU. Kokkupuute ohjamise/iskukaitse

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	10	
Kolmekordne superfosfaat		
monoammooniumfosfaat		
Floorapatiit (üldine sissehingata- v tolm/respiratoorne tolm)	6/2	
Kaltsium bis (divesinikortofosfaat) (üldine sissehingata- v tolm)	10	
Kaltsium monovesinikortofosfaat (üldine sissehingata- v tolm)	10	
Kaaliumkloriid	10	
Kaaliumsulfaat	10	
Ammooniumsulfaat	10	
Magnesiit	10	
Dolmiit	10	
Boorhape (üldine sissehingata- v tolm)	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)	
Ammooniummoolübdiaat x 4 H ₂ O	4 (teisendatud Mo-ks)	10 (teisendatud Mo-ks)

Õiguslik alus: Töö- ja sotsiaalpoliitika ministri 12. juuni 2018. a määrus suurimate lubatud kontsentratsioonide ja ohtlike ainete intensiivsuse kohta töokeskkonnas.

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 (veepuhastusjaam) – 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 (veepuhastusjaam) – 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 (veepuhastusjaam) – 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 (veepuhastusjaam) – 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

Akuutne 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

Uurea

PNEC	PNEC mage vesi		0,047 g/l
	Äge/lühiajaline kokkupuude (süsteemne toime)		
DNELs	DNELs elanikkonnale	Nahk	580 mg/kg kehakaalu kohta päevas
		Seedetrakt	42 mg/kg kehakaalu kohta päevas
		Hingamisteed	125 mg/m³
	DNELs töötajatele	Nahk	580 mg/kg kehakaalu kohta päevas
		Hingamisteed	292 mg/m³
	Pikaajaline kokkupuude		
	DNELs elanikkonnale	Nahk	580 mg/kg kehakaalu kohta päevas
		Seedetrakt	42 mg/kg kehakaalu kohta päevas
Hingamisteed		125 mg/m³	
DNELs töötajatele	Nahk	580 mg/ mg/kg kehakaalu kohta päevas	
	hinamisteed	292 ma/m³	

8.2. Kokkupuute ohjamine

Kindlaksmääratud kasutusala kokkupuutetsenaariumid 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 läbistusaajast.

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: tolumumaski tüüp – poolmask tolmufiltriga P-I või tolmuresspiraator.

D/ Termilised 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 gaasipuhustusseadmeid, filtreid ja muuta tootmisvahendeid.

Õhukontrolli töökohtadel: vastavalt tööstusstandarditele.

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) Kaaliumploorid (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.



TOOTE OHUTUSKAART
no. FOSFAN/03/2010
Aianduslik liitväetis
liik PK (Ca Mg S), NPK (Ca Mg S)
Version 05

	Boorhape - sulamis/külmumistemperatuur -168-170 °C Kaaliumsulfaat - sulamis/külmumistemperatuur - 1067 °C Uurea – sulamine 135°C (laguneb 160°C)
Puistetihedus:	0.9 — 1.2 kg/m ³
Aururõhk:	0.00000084 Pa w t = 20 °C (SSP jaoks)
Lahustuvus	1-100 g/l vees Kaks superfosfaate (kolme- ja ühekordne) peamist koostisosa: Veevaba kaltsiumsulfaat: vees lahustumatu kuni väga vähe lahustuv (kristallilise struktuuriga mineraal), või lahustuv (granuleeritud või tolmjas). Kaltsiumsulfaatkühüdraat on vees lahustuv (2 g/L, t = 20°C). 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). Superfosfaadi kaks ülejäänud väiksemates kogustes koostisosa: Kaltsiummonovesinikortofosfaat (veevaba ja dihüdraat) vees lahustumatu (<0,1 mg/l). Fosfaat ei ole vees lahustuv. Monoammooniumfosfaat - 365 g/L, temperatuuril 20° C Diammooniumfosfaat - > 100 g/L temperatuuril 20° C Ammooniumsulfaat – väga hästi vees lahustuv Magneesiit magneesiumkarbonaadi peamine koostisosa – 69.1 g/100g H ₂ O, t= 20° C ja vähemtähtsad – magneesiumsilikaadid - vees halvasti lahustuvad. Ortoboorhape - 5.04 g/100g H ₂ O, t = 20° C Kaaliiumkloriid – 34.2 g/100g H ₂ O, t = 20° C Kaaliumsulfaat – 120 g/l H ₂ O, t = 25° C Uurea – 107,9 g/100 ml H ₂ O
Flammability	mittepõlev
Decomposition temperature	Vt eespool
Explosive properties	Plahvatusohtlikud omadused puuduvad
Boiling point	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 ohu kohta, nagu on määratletud määruises (EÜ) nr 1272/2008

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	> 3986 mg / kg emane	suukaudne	rott (Sprague-Dawley)
	LD50	> 5000 mg/kg isane > 2000 mg / kg isane/emane	nahakaudne	Jänes
Kaaliiumkloriid	LD50	≥3020mg/kg	suukaudne	rott
Monoammooniumfosfaat	LD50	> 2000 mg/ kehakaalu	suukaudne	
	LD50	kohta/päevas > 5000 mg/m ³ = 1000 mg/m ³	sissehingamine nahakaudne	
Diammooniumfosfaat	LD50	> 2000 mg/kg kehakaalu	suukaudne	rott
	LD50	kohta/päevas	nahakaudne	



TOOTE OHUTUSKAART
no. FOSFAN/03/2010
Aianduslik liitväetis
liik PK (Ca Mg S), NPK (Ca Mg S)
Version 05

	LC50	> 5000 mg/ kehakaalu kohta/päevas > 5000 mg/m ³ õhu kohta	sissehingamine	
Ammooniumsulfaat	LD50 LD50 LD50	= 4250 mg/kg kehakaalu kohta/päevas = 1000 mg/m ³ = 2000 mg/kg	suukaudne sissehingamine nahakaudne	
Uurea	LD50	14300 mg/kg	suukaudne	rott
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 LC50 LD50	> 2000 mg/kg kehakaalu kohta > 1200 mg/m ³ > 2000 mg/kg kehakaalu kohta	suukaudne nahakaudne	
Boorhape	LD50 LD50 LD50	2660 mg/kg RTECS) >2000 mg/kg (IUCLID) 2000 mg/kg >2.03 mg/l (OECD 403)	suukaudne nahakaudne nahakaudne sissehingamine/4h	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.

Uurea

	Uurea
Sissehingamine (aspiratsioon)	Mitteärritav. Ükski inimuuring ei ole näidanud, et ureaal oleks söövitav toime.
Allaneelamine (suu kaudu)	Mitteärritav. Ükski inimuuring ei ole näidanud, et ureaal oleks söövitav toime.
Kokkupuutel nahaga	Mitteärritav. Ükski inimuuring ei ole näidanud, et ureaal oleks söövitav toime.
Silma sattumisel	Mitteärritav. Ükski inimuuring ei ole näidanud, et ureaal oleks söövitav toime.

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 mürgistuse määramiseks. Täiendavad uuringud olid kas klassifitseerimise ja mürgistamise määramiseks ebapiisavad või saadud tulemused vastuolulised ja seetõttu otsustati kasutada in vitro, ex vivo ja in vivo uuringute tulemusi. Küüliku 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.
------	--



TOOTE OHUTUSKAART
no. FOSFAN/03/2010
Aianduslik liitväetis
liik PK (Ca Mg S), NPK (Ca Mg S)
Version 05

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.
Uurea – NOAEL seedetrakt – 2250 mg/kg kehakaalu kohta/päevas (rott, hiir)

e/ Mutageensus
SSP - klassifitseerimata. Mitteklassifitseerimise põhjendus: märkimisväärne, kuid klassifitseerimiseks mitte piisav.
Urea – mutageenne toime - negatiivne
Teised koostisosad – mutageenne toime negatiivne.

f/ Kartsinogeensus
SSP - klassifitseerimata. Mitteklassifitseerimise põhjendus: märkimisväärne, kuid klassifitseerimiseks mitte piisav.
Urea – kantserogeenne toime - negatiivne
Teised põhikoostisosad ei näita kartsinogeenset toimet.

g/ Mõju viljakusele
SSP - Ei ole klassifitseeritud – andmed puuduvad.
Urea – LOAEL seedetrakt – 500 mg/kg kehakaalu kohta/päevas
Raudsulfaat x 7H₂O: NOAEL: ≥ 1000 mg/kg kehakaalu kohta päevas (rott) (≥ 200 mg Fe/kg kehakaalu kohta päevas)
Boorhape – reproduktiivtoksilisus: paljude suuri boorhappe annuseid tarvivate loomaliikide uuringud on näidanud, et booril on kahjulik mõju reproduktiivsusele. Boorhappe 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

KCI
Äge/pikaajaline toksilisus
Kalad
Pimephales promelas – LC50 (24h) = 950 mg/l
LC50 (48h) = 910 mg/l
LC(96h) = 880 mg/l

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



TOOTE OHUTUSKAART
no. FOSFAN/03/2010
Aianduslik liitväetis
liik PK (Ca Mg S), NPK (Ca Mg S)
Version 05

<u>Krooniline toksilisus veeseligrootutele</u> Daphnia magna EC(21d) = 130 mg/l LOEC(21d) = 101 mg/l (16% paljunemisvõime langus) Kaaliumsulfaat <u>Äge toksilisus (lühiajaline)</u> <u>Kalad</u> Goldfish (kuldkala) — EC50 (96h) = 680 mg/l <u>Veeseligrootud</u> Daphnia magna - LC50 (48h) = 720 mg/l <u>Mikroorganismid</u> – katsetamine teaduslikult põhjendatu. <u>Krooniline toksilisus</u> - andmed ei ole kättesaadavad. <u>Toksilisus pinnase organismidele</u> Mikrobioloogilise aktiivsuse pidurdamine – EC50: > 100 mg/l Monoammooniumfosfaat <u>Lühiajaline toksilisus kaladele</u> Väetise või samalaadsete ainete põhikomponentide kohta tehtud usaldusväärsete uuringute põhjal tehti kindlaks järgmised andmed: LC50 magevee kaladele: >85.9 mg/L <u>Pikaajaline toksilisus kaladele</u> 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. <u>Lühiajaline toksilisus veeseligrootutele</u> Väetise või samalaadsete ainete põhikomponentide kohta tehtud usaldusväärsete uuringute põhjal tehti kindlaks järgmised andmed: EC50 /LC50 mageveeseligrootutele: 1790 mg/L <u>Pikaajaline toksilisus veeseligrootutele</u> On jäetud kõrvale, sest vastavalt REACH-määruse IX lisale teeb registreerija ettepaneku pikaajalise mürgisuse katsetamiseks, kui kemikaaliohutuse hinnang näitab, et aine mõju veeseligrootutele on vaja täiendavalt uurida. <u>Vetikad ja veetaimed</u> 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 <u>Setetes elavad organismid</u> 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. <u>Toksilisus veeorganismidele</u> Üks peamisi katseid seoses monoammooniumfosfaadi toksilisuse hindamisega vee mikroorganismidele STP-s on uuring, mis viidi läbi samaste 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 <u>Lühiajaline toksilisus kaladele</u> Väetise või samalaadsete ainete põhikomponentide kohta tehtud usaldusväärsete uuringute põhjal tehti kindlaks järgmised andmed: LC50 magevee kaladele: 53 mg/L <u>Pikaajaline toksilisus kaladele</u> 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. <u>Lühiajaline toksilisus veeseligrootutele</u> Väetise või samalaadsete ainete põhikomponentide kohta tehtud usaldusväärsete uuringute põhjal tehti kindlaks järgmised andmed: EC50 /LC50 mageveeseligrootutele: 169 mg/L <u>Pikaajaline toksilisus veeseligrootutele</u> 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. <u>Vetikad ja veetaimed</u> Väetise või samalaadsete ainete põhikomponentide kohta tehtud usaldusväärsete uuringute põhjal tehti kindlaks järgmised andmed: EC50 magevee vetikatele: 1600 mg/L <u>Setetes elavad organismid</u> 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. <u>Mullakeskkond – ohud puuduvad.</u> <u>Toksilisus pinnase makroorganismidele</u> 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. <u>Toksilisus maismaataimedele</u> Kuna väetise koostisosade lagunemisproduktid esinevad keskkonnas looduslikult, eeldatakse, et see ei avalda taimedele mürgist toimet ning seetõttu ei ole toksilisuse katsete läbiviimine teaduslikult põhjendatud.



TOOTE OHUTUSKAART
no. FOSFAN/03/2010
Aianduslik liitväetis
liik PK (Ca Mg S), NPK (Ca Mg S)
Version 05

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 katsemeetoditega saadud andmed puuduvad. Normaalses tingimustes on raudioon Fe²⁺ ebastabiilne ja oksüdeerub raudiooniks Fe³⁺.

Rauasoolad lähevad suures ulatuses üle lahustumatuks raudhüdrosiidiks, mistõttu Fe²⁺ eemaldatakse katse käigus suures osas.

Lisaks on raua 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)

Uurea

Lühiajaline toksilisus veeseligrootutele	LC50 magevee kalad: 6810mg/L
Pikaajaline toksilisus kaladele	Valkude katabolismi normaalse produktina on uurea erinevatele kalaliikidele oma olemuselt madala toksilisusega.
Lühiajaline toksilisus veeseligrootutele	EC50/LC50 veeseligrootud: 10000 mg/l (Daphnia, magevee teod, Aedes aegypti vastsed)
Pikaajaline toksilisus veeseligrootutele	Uurea on veeseligrootutele üldiselt madala toksilisusega ning kokkupuudet piiravad mikroorganismid ja uurea kaasamine uurea tsükliks.
Vetikad ja veetaimed	EC10/LC10 või NOEC mageveevetikad: 47 mg/L – sinivetikad
Setetes elavad organismid	Uurea on hea lahustuvus vees, madal adsorptsioon ja lisaks väga madal kokkupuude setteorganismidega.
Muud setete organismid	Andmed puuduvad
Toksilisus veeorganismidele	Entosiphon sulcatum'i 72-tunnine toksilisuse lävi uurea suhtes oli 29 mg/l ja uurea 16-tunnine toksilisuse lävi Pseudomonas putida suhtes oli > 10000 mg/l.

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 (Ca²⁺) ja sulfaat- ja fosfaatanioonideks (SO₄²⁻, PO₄³⁻). 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. Bioakumuleerumisevõime

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

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

Teised koostisosad – ei ole potentsiaalselt bioakumuleeruvad.

12.4. Liikuvus pinnases

Vees ja ammooniumsulfaadis 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 hindamise tulemused

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

12.6. Muud kahjulikud mõjud

Andmed puuduvad.



TOOTE OHUTUSKAART
no. FOSFAN/03/2010
Aianduslik liitvæetis
liik PK (Ca Mg S), NPK (Ca Mg S)
Versioon 05

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 jäätmekäitlusettevõtjale. 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.

14. JAGU. Veonõuded

14.1. UN number – Ei kohaldata.

14.2. UN Õige tarnenimi – Ei kohaldata.

14.3. Transpordi ohuklass(id) – Ei kohaldata.

14.4. Pakkimisgrupp – Ei kohaldata.

14.5. Keskonnaohud – ADR/RID/ADN/IATA/IMDG – preparaadile ei kehti ohtlike kaupade veo rahvusvahelised eeskirjad,

14.6. Erilised ettevaatusabinõud kasutajatele

Transportimisel järgige liiklusseadustikus sisalduvaid üldreegleid ja eeskirju.

14.7. Meretransport lahtiselt vastavalt IMO instrumentidele

Toote nimetus – ei kohaldata.

Laeva tüüp – ei kohaldata.

Saastekategooria – ei kohaldata.

Lisainformatsioon

Väetisi ei klassifitseerita, mis tähendab, et ÜRO Orange Booki ja rahvusvaheliste transpordikoodide, näiteks RID (raudteetransport), ADR (maanteetransport) ja IMDG (meretransport) järgi ei peeta neid ohtlikeks materjalideks. Transportimisel järgige liiklusseadustikus sisalduvaid üldreegleid ja eeskirju.

15. JAGU. Reguleerivad õigusaktid

15.1. Aine või seguga seotud ohutus-, tervise- ja keskkonnavalased 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 MÄÄRUS (EL) 2019/1009, 5. juuni 2019, millega kehtestatakse eeskirjad ELi väetisetoodete turul kättesaadavaks tegemise kohta ning muudetakse määrusi (EÜ) nr 1069/2009 ja (EÜ) nr 1107/2009 ja millega tunnistatakse kehtetuks määrus (EÜ) nr 2003/2003;
- Euroopa Parlamendi ja nõukogu 18. detsembri 2006. aasta määrus (EÜ) nr 1907/2006 1907/2006, mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH), Euroopa Kemikaaliagentuuri asutamist, direktiivi 1999/45/EÜ muutmist ning nõukogu määruse (EMÜ) nr 793/93 ja komisjoni määruse (EÜ) nr 1488/94 kehtetuks tunnistamist. samuti nõukogu direktiiv 76/769/EMÜ ja komisjoni direktiivid 91/155/EMÜ, 93/67/EMÜ, 93/105/EÜ ja 2000/21/EÜ koos muudatustega
- 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 direktiive 67/EMÜ ja 1999/45/EÜ ning määrus (EÜ) nr 1907/2006 muudetud kujul
- Komisjoni 8. juuni 2000. aasta direktiiv nr 2000/39/EÜ, millega kehtestatakse esimene loetelu soovituslikest töökeskkonnas kokkupuute piirväärtustest nõukogu direktiivi 98/24/EÜ kohaldamisel.

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 (Õigusajakiri nr 80, p 479);
- 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. veebruari 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;
- 27. aprilli 2001. aasta keskkonnakaitse seadus, konsolideeritud tekst, 2008. aasta Seaduste kogu nr 25, punkt 150 muudetud kujul.
- Jäätmete seadus, 14. Detsember 2012 (Seaduste kogu 2013, punkt 21), muudetud;
- Pakendi ja pakendijäätmete 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



TOOTE OHUTUSKAART
no. FOSFAN/03/2010
Aianduslik liitväetis
liik PK (Ca Mg S), NPK (Ca Mg S)
Versioon 05

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.

MPCm – 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 lähem 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 MÜRGISTUSKESKUSE 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 MÜRGISTUSTEABEKESKUSE 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 kontaktlaadsed, 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 paljunemisele.

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: kokkupuutesenaariumid 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	UFI kood
Fructus Ogronnik	10:5:10 (0:5:40) with boron(B), copper (Cu), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)	Q9S2-M0JM-A00T-M5KM
Fructus Trawnik	12:6:7 (0:3:32,5) with boron(B), copper (Cu), iron (Fe), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)	VXR2-K0T1-300T-YT8C
Fructus Trawnik Jesienny	0:10:20 (5:4:15)	QJS2-40MT-8009-M6AT
Fructus Jesienny	0:9:18 (16:4:34) with boron (B), copper (Cu), iron (Fe), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)	S6S2-30V7-1009-YU0J
Fructus Róża	10:5:10 (0:5:40) with boron(B), copper (Cu), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)	NDS2-4080-N009-9H5P
Fructus Iglak Jesienny	0:9:18 (16:4:34) with boron (B), copper (Cu), iron (Fe), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)	TNS2-N0A6-J00S-8HWV
Fructus Truskawka	5:6:15 (9,5:5:37,5) with boron (B), copper (Cu), iron (Fe), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)	V4S2-M05T-Q00T-9GEG
Fructus Plantator	8:5:18 (2:3:28) with boron (B), copper (Cu), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)	6FS2-M0XD-X00S-XURR
Fructus Iglak	5:6:10 (10,5:5:34,5) with boron(B), copper (Cu), iron (Fe), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)	01S2-30GE-E00A-N4UE
Fructus Truskawka Forte	9:9:16 (0:2:27,5) with boron (B), copper (Cu), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)	A0U2-R0CJ-F00Q-U07W
Fructus Vena Complex	11:8:18 (0:2:37,5) with boron (B), copper (Cu), iron (Fe), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)	X3U2-801X-S006-HATY
Fructus Trawnik Premium	12:12:12 (0:0:17,5)	06U2-R0RC-200P-5PE1
Plantena z borem	5:10:15 (11;2:38) with boron (B)	3PT2-Q0KY-700Q-6MWN
Plantena MAX	3:8:20 (10,5:2:32,5) with boron (B)	1KT2-60WJ-X007-J9AK
Fructus nawóz do róż	9:5:10 (0:5:27) with boron (B), copper (Cu), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)	AWS2-50DD-G008-8JP2
Fructus nawóz do borówek	9,5:5:10 (0:5:40) with boron (B), copper (Cu), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)	8YS2-P02S-S00R-WW84
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)	3GT2-Q075-M00Q-VXRH
Fructus nawóz do kwiatów ogrodowych	9,5:5:9,5 (0:5:27) with boron (B), copper (Cu), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)	XET2-60HS-A007-7M5F
Fructus nawóz uniwersalny	10:5:10 (0:4:40) with boron (B), copper (Cu), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)	22T2-50S6-3008-K7U6

TOOTE OHUTUSKAART
no. FOSFAN/03/2010
Aianduslik liitväetis
liik PK (Ca Mg S), NPK (Ca Mg S)

Version 05

Fructus nawóz do rododendronów i azalii	4:6:10 (0:5:25) with boron (B), copper (Cu), iron (Fe), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)	X5T2-P0FK-D00R-7KE8
Fructus nawóz do iglaków	5:6:10 (0:5:25) with boron (B), copper (Cu), iron (Fe), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)	57T2-604Y-Q007-WX0A
Lagron VIT	4:8:18 (12,5:2:29,5)	3RT2-709C-J006-VYGQ
Lagron PRO	11:8:14 (0:0:34,5) with boron (B)	RUT2-Q0YR-U00Q-HA2S
Fructus SUMIN H6	11,5:5:7 (0:3:22) with boron (B), copper (Cu), iron (Fe), manganese (Mn), molybdenum (Mo), zinc (Zn)	MP7Q-R0FJ-W00U-JD01
PK(MgS) 5:30 (3:20) z borem	0:5:30 (0:3:20) with boron (B) (0,2)	M16C-R0S7-H00R-JXAJ
NPK(MgS) 5:10:20 (2:16)	5:10:20 (0:2:16) with boron (B) (0,05)	J85C-60JN-S009-MV2Y
NPK (CaS) 8:8:8 (2:14)	8:8:8 (2:0:14)	FP5C-R00N-900S-WK09
NPK (MgS) 9:5:9 (4:32)	9:5:9 (0:4:32)	0S5C-70Q1-M008-KWKC
NPK (S) 9:8:18 (29) (Prohorti Complex)	9:8:18 (0:0:29)	VXT2-70P5-5006-6NNU
NPK(MgS) 12:5:12 (32)	12:5:12 (0:0:32) with boron (B) (0,01), copper (Cu) (0,01), manganese (Mn) (0,1), molybdenum (Mo) (0,001), zinc (Zn) (0,01)	WX5C-802U-7008-WKRG

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

Läbivaatamine 04 - Uuendus vastavalt CLP määrusele – 01.06.2017

Läbivaatamine 05 - Värskendus vastavalt komisjoni määrusele EL) 200/878 – 18.06.2020 r.

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.



TOOTE OHUTUSKAART
no. FOSFAN/03/2010
Aianduslik liitväetis
liik PK (Ca Mg S), NPK (Ca Mg S)
Versioon 05

Kokkupuutestsenaarium:

Väljastamise kuupäev: 01.12.2010 r.
Läbivaatamise kuupäev:

ES1
Lihtsuperfosfaadi tootmine

1. Kokkupuutestsenaariumi lühipealkiri – lihtsuperfosfaadi tootmine.

Kokkupuutestsenaariumiga hõlmatud tegevuste ja protsesside kirjeldus.

Kasutussektor (SU)	
SU3	Tööstuslik kasutamine: ainete kasutamine iseseisvalt või valmististes tööstusettevõtetes
SU8	Suuremahuliste puistekemikaalide (sh naftasaaduste) tootmine
Tootekategooria (PC)	
-	Ei kohaldata
Protsessi kategooria (PROC)	
PROC1	Kasutamine suletud protsessis, kokkupuute töenäosus puudub
PROC2	Kasutada suletud pidevas protsessis aeg-ajalt kontrollitud kokkupuutega
PROC3	Kasutamine suletud partiiprotsessis (süntees või formuleerimine)
Keskkonnasaaste kategooria (ERC)	
ERC1	Ainete tootmine
Artikli kategooria (AC)	
-	Ei kohaldata

2. Tingimused, mis mõjutavad kokkupuudet keskkonnaga (ERC1)

SSP on silmadele söövitav, inimeste tervisega seotud riskijuhtimismeetmete eesmärk on vältida otsest kokkupuudet ainega.

Tööstusobjektide töötajatega seotud riskijuhtimismeetmed.

Teabe tüüp	Andmeväli	Selgitus
Piiramine ja kohtväljatõmbeventilatsioon		
Nõutav isolatsioon ja hea tööpraktika	Kinnitamine vastavalt vajadusele	
Vajalik kohtväljatõmbeventilatsioon pluss hea tööpraktika	Hea üldventilatsiooni standard	
Isikukaitsevahendid (IKV)		
IKV tüüp (kindad, respiraator, näokaitse jne)	Keemilised kaitseprillid	Et vähendada kokkupuudet silmaga ebaolulise tasemeni
Muud töötajatega seotud riskijuhtimismeetmed		
	Minimeeri kokkupuutuvate töötajate arv	
	Emissiooniprotsessi eraldamine	
	Tõhus saasteainete eemaldamine	
	Manuaalsete faaside minimeerimine	
	Vältige kokkupuudet saastunud tööriistade ja esemetega	
	Regulaarne seadmete ja tööpiirkonna puhastamine	
	Haldus/järelevalve, et kontrollida, kas olemasolevaid riskijuhtimismeetmeid kasutatakse õigesti ja seadmete töötingimusi	



TOOTE OHUTUSKAART
no. FOSFAN/03/2010
Aianduslik liitväetis
liik PK (Ca Mg S), NPK (Ca Mg S)
Versioon 05

Teabe tüüp	Andmeväli	Selgitus
	järgitakse	
	Personali koolitus hea tava kohta	
	Hea isikliku hügieeni standard	

Täiendavaid häid tavasid (töötingimused ja riskijuhtimismeetmed) peale REACH-määruse kemikaaliohutuse hinnangu, mis on kehtestatud keemiatööstuses, nõustatakse ja edastatakse ka ohutuskaartide kaudu, kuid need ei ole tingimata vajalikud riskide ohjamiseks, nagu eespool kirjeldatud.

3. Töötajate tervisega kokkupuudet mõjutavad tingimused

Töötingimused ja riskijuhtimismeetmed halvimatel juhtudel (PROC1/2/3).

Kasutamise sagedus ja kestus			
	Väärtus	Ühik	Märkused
Töötaja kokkupuute kestus	> 4	Tundi/päevas	
Toote omadused			
Aine/toote füüsikaline olek	Tahke	Tahke/vedel	
Aine/toote lenduvus	madal	hPa	aine lenduvus
Aine suhteline molekulmass	-		arvutatakse ppm kuni mg/m ³
Aine kontsentratsioon tootes	-	%	Pole asjakohane
Töötingimused ei ole riskijuhtimiseks kättesaadavad			
Kas tegevus toimub sees või väljas?	Sees		
Tingimused ja meetmed protsessi tasandil (allikas), et vältida/piirata eraldumist/kokkupuudet			
Tingimused ja meetmed, mis on seotud töötaja suunas leviva hajumise oheldamisega			
Kas on vaja lokaalset väljatõmbeventilatsiooni?	Ei		
Isikukaitsevahendite ja hügieeniga seotud tingimused ja meetmed			
Kas hingamisteede kaitse on vajalik?	Ei		
Kas naha kaitse on vajalik?	Ei		

SSP on klassifitseeritud silmi söövitavaks (R41 67/548/EMÜ ja H318 CLP alusel). Silma kokkupuude tolmuga kontsentratsioonides, mis põhjustavad SSP valmistamise ajal ärritust/söövitust.

Väljastamise kuupäev: 01.12.2010 r.

Läbivaatamise kuupäev:

ES02

SSP tööstuslik kasutamine preparaatide valmistamiseks, vahekasutus ja lõppkasutus tööstuslikes seadetes, sealhulgas turustamine ja muud tööstuslikes tingimustes toimuvate protsessidega seotud tegevused

1. Kokkupuutetsenaariumi lühipealkiri – SSP tööstuslik kasutamine

Kokkupuutetsenaariumi lühipealkiri – SSP tööstuslik kasutamine

Kasutussektor (SU)	
SU3	Tööstuslik kasutamine: ainete kasutamine iseseisvalt või valmististes tööstusettevõtetes
SU10	Valmististe valmistamine [segamine] ja/või ümberpakendamine (v.a sulamid)
Tootekategooria (PC)	
PC12	Väetised
PC19	Vaheained
PC20	Tooted nagu ph-regulaatorid, flokulandid, sadestajad, neutraliseerivad ained
Protsessi kategooria (PROC)	
PROC1	Kasutamine suletud protsessis, kokkupuute tõenäosus puudub
PROC2	Kasutada suletud pidevas protsessis aeg-ajalt kontrollitud kokkupuutega
PROC3	Kasutamine suletud partiirotsessis (süntees või formuleerimine)
PROC5	Segamine või segamine partiirotsessides preparaatide ja toodete valmistamiseks (mitmeetapiline ja/või oluline kokkupuude)
PROC8a	Aine või valmistise ülekandmine (laadimine/tühjendamine) anumatest/suurtesse mahutitesse/suurtesse mahutitesse mittespetsiifilistes rajatistes



TOOTE OHUTUSKAART
no. FOSFAN/03/2010
Aianduslik liitväetis
liik PK (Ca Mg S), NPK (Ca Mg S)
Version 05

PROC8b	Aine või valmistise ülekandmine (laadimine/tühjendamine) anumatest/suurtesse mahutitesse/suurtesse mahutitesse selleks ettenähtud rajatistes
PROC9	Aine või valmistise ülekandmine väikestes mahutitesse (spetsiaalne täitmisliin, sealhulgas kaalumise)

Keskkonnasaaste kategooria (ERC)	
ERC2	Preparaatide formuleerimine
ERC6a	Tööstuslik kasutamine, mille tulemusena toodetakse teist ainet (vahesaaduste kasutamine)

Artikli kategooria (AC)	
-	Pole kohaldatav

2. Tööstusobjektide töötajatega seotud riskijuhtimismeetmed (ERC2/6a)

Tööstusobjektide töötajatega seotud riskijuhtimismeetmed

Teabe tüüp	Andmeväli	Selgitus
Piiramine ja kohtväljatõmbeventilatsioon		
Nõutav isolatsioon ja hea tööpraktika	Kinnitamine vastavalt vajadusele	
Vajalik kohtväljatõmbeventilatsioon pluss hea tööpraktika	Hea üldventilatsiooni standard	
Isikukaitsevahendid (IKV)		
IKV tüüp (kindad, respiraator, näokaitse jne)	Keemilised kaitseprillid	Et vähendada kokkupuudet silmaga ebaolulise tasemeni
Muud töötajatega seotud riskijuhtimismeetmed		
	Minimeeri kokkupuutuvate töötajate arv	
	Emissiooniprotsessi eraldamine	
	Tõhus saasteainete eemaldamine	
	Manuaalsete faaside minimeerimine	
	Vältige kokkupuudet saastunud tööriistade ja esemetega	
	Regulaarne seadmete ja tööpiirkonna puhastamine	
	Haldus/järelevalve, et kontrollida, kas olemasolevaid riskijuhtimismeetmeid kasutatakse õigesti ja seadmete töötingimusi järgitakse	
	Personali koolitus hea tava kohta	
	Hea isikliku hügieeni standard	

Täiendavaid häid tavasid (töötingimused ja riskijuhtimismeetmed) peale REACH-määruse kemikaaliohutuse hinnangu, mis on kehtestatud keemiatööstuses, nõustatakse ja edastatakse ka ohutuskaartide kaudu, kuid need ei ole tingimata vajalikud riskide ohjamiseks, nagu eespool kirjeldatud.

3. Töötajate kokkupuute kontrolli (PROC1/2/3/5/8a/8b/9)

Töötingimused ja riskijuhtimismeetmed halvimal juhtudel.

Kasutamise sagedus ja kestus			
	Väärtus	Ühik	Märkused
Töötaja kokkupuute kestus	> 4	Tundi/päevas	
Toote omadused			
Aine/toote füüsikaline olek	Tahke/vedel	Tahke/vedel	
Aine/toote lenduvus	madal	hPa	aine lenduvus



TOOTE OHUTUSKAART
no. FOSFAN/03/2010
Aianduslik liitväetis
liik PK (Ca Mg S), NPK (Ca Mg S)
Version 05

Aine suhteline molekulmass	-		arvutatakse ppm kuni mg/m ³
Aine kontsentratsioon tootes	-	%	Aine kui selline
Töötajad ei ole riskijuhtimiseks kättesaadavad			
Kas tegevus toimub sees või väljas?	Sees		
Tingimused ja meetmed protsessi tasandil (allikas), et vältida/piirata eraldumist/kokkupuudet			
Tingimused ja meetmed, mis on seotud töötaja suunas leviva hajumise ohjeldamisega			
Kas on vaja lokaalset väljatõmbeventilatsiooni?	Ei		
Isikukaitsevahendite ja hügieeniga seotud tingimused ja meetmed			
Kas hingamisteede kaitse on vajalik?	Ei		
Kas naha kaitse on vajalik?	Ei		

SSP on klassifitseeritud silmi söövitavaks (R41 67/548/EMÜ ja H318 CLP alusel). Silma kokkupuude tolmuga kontsentratsioonides, mis põhjustavad SSP valmistamise ajal ärritust/söövitust.

Date of issue: 01.12.2010 r.

Date of revision:

ES 03
SSP professionaalne kasutamine väetistes ja muus

1. Kokkupuutestsenaariumi lühipealkiri – SSP professionaalne kasutamine väetistes ja muus

Kokkupuutestsenaariumiga hõlmatud tegevuste ja protsesside kirjeldus

Kasutussektor (SU)	
SU22	Professionaalsed kasutused: üldkasutatav (haldus, haridus, meelelahutus, teenused, käsitöölised)
Tootekategooria (PC)	
PC12	Väetised
PC20	Tooted nagu ph-regulaatorid, flokulandid, sadestajad, neutraliseerivad ained
Protsessi kategooria (PROC)	
PROC2	Kasutada suletud pidevas protsessis aeg-ajalt kontrollitud kokkupuutega
PROC8a	Aine või valmistise ülekandmine (laadimine/tühjendamine) anumatest/suurtesse mahutitesse/suurtesse mahutitesse mittespetsiifilistes rajatistes
PROC8b	Aine või valmistise ülekandmine (laadimine/tühjendamine) anumatest/suurtesse mahutitesse/suurtesse mahutitesse selleks ettenähtud rajatistes
PROC9	Aine või valmistise ülekandmine väikestes mahutitesse (spetsiaalne täitmisliin, sealhulgas kaalumise)
PROC13	Artiklite töötlemine kastmise ja valamise teel
PROC19	Käsitsi segamine intiimse kontaktiga ja saadaval on ainult isikukaitsevahendid
Keskkonnasaaste kategooria (ERC)	
ERC8b	Reaktiivsete ainete laialtlevitav siseruumides kasutamine avatud süsteemides
ERC8d	Töötlemise abivahendite laialdane välitingimustes kasutamine avatud süsteemides
ERC8e	Reaktiivsete ainete laialdane hajuv väliskasutus avatud süsteemides
Artikli kategooria (AC)	
-	Ei kohaldata

2. Tingimused, mis mõjutavad kokkupuudet keskkonnaga (keskkonda pääsemise kategooria – ERC8b/8d/8e)

Kuna SSP on silmi ärritav/söövitav, peaksid inimeste tervisele seotud riskijuhtimismeetmed keskenduma otseste kokkupuute vältimisele ainega. Lisaks isikukaitsevahenditele on olulisemad tootega seotud disainimeetmed, mis väldivad otsest silma sattumist SSP-ga ning takistavad tolmu ja pritsmete teket.

Vaja on tootega seotud operatiivmeetmeid. Nende hulka kuuluvad spetsiaalsed jaoturid ja pumbad jne, mis on spetsiaalselt loodud pritsmete/lekete/kokkupuute vältimiseks.

Järgmine tabel annab ülevaate isikukaitsevahendite soovistest. Piirangu aste sõltub SSP kontsentratsioonist preparaadis.

Tööstusobjektide töötajatega seotud riskijuhtimismeetmed

Teabe tüüp	Andmeväli	Selgitus
Piiritus ja kohtväljatõmbeventilatsioon		
Nõutav isolatsioon ja hea tööpraktika	Kinnitamine vastavalt vajadusele	



TOOTE OHUTUSKAART
no. FOSFAN/03/2010
Aianduslik liitväetis
liik PK (Ca Mg S), NPK (Ca Mg S)
Versioon 05

Teabe tüüp	Andmeväli	Selgitus
Vajalik kohtväljatõmbeventilatsioon pluss hea tööpraktika	Hea üldventilatsiooni standard	
Isikukaitsevahendid (IKV)		
IKV tüüp (kindad, respiraator, näokaitse jne)	Keemilised kaitseprillid	Et vähendada kokkupuudet silmaga ebaolulise tasemeni
Muud töötajatega seotud riskijuhtimismeetmed		
	Minimeeri kokkupuutuvate töötajate arv	
	Emissiooniprotsessi eraldamine	
	Tõhus saasteainete eemaldamine	
	Manuaalsete faaside minimeerimine	
	Vältige kokkupuudet saastunud tööriistade ja esemetega	
	Regulaarne seadmete ja tööpiirkonna puhastamine	
	Haldus/järelevalve, et kontrollida, kas olemasolevaid riskijuhtimismeetmeid kasutatakse õigesti ja seadmete töötingimusi järgitakse	
	Personalil koolitus hea tava kohta	
	Hea isikliku hügieeni standard	

Täiendavaid häid tavasid (töötingimused ja riskijuhtimismeetmed) peale REACH-määruse kemikaaliohutuse hinnangu, mis on kehtestatud keemiatööstuses, nõustatakse ja edastatakse ka ohutuskaartide kaudu, kuid need ei ole tingimata vajalikud riskide ohjamiseks, nagu eespool kirjeldatud.

3. Tingimused, mis mõjutavad töötajate tervisega kokkupuudet (PROC2/8a/8b/9/13/19)

Halvimatel juhtudel töötingimused ja riskijuhtimismeetmed

Kasutamise sagedus ja kestus			
	Väärtus	Ühik	Märkused
Töötaja kokkupuute kestus	> 4	Tundi/ päevas	
Toote omadused			
Aine/toote füüsikaline olek	Tahke/vedel	Tahke/vedel	
Aine/toote lenduvus	madal	hPa	aine lenduvus
Aine suhteline molekulmass	-		arvutatakse ppm kuni mg /m ³
Aine kontsentratsioon tootes	>25	%	SSP võib lõpptoodetes esineda erinevates kontsentratsioonides
Töötingimused ei ole riskijuhtimiseks kättesaadavad			
Kas tegevus toimub sees või väljas?	Sees/väljas		
Tingimused ja meetmed protsessi tasandil (allikas), et vältida/piirata eraldumist/kokkupuudet			
Tingimused ja meetmed, mis on seotud töötaja suunas leviva hajumise ohjeldamisega			
Kas on vaja lokaalset väljatõmbeventilatsiooni?	Ei		
Isikukaitsevahendite ja hügieeniga seotud tingimused ja meetmed			
Kas hingamisteede kaitse on vajalik?	Ei		
Kas naha kaitse on vajalik?	Ei		

SSP on klassifitseeritud silmi söövitavaks (R41 67/548/EMÜ ja H318 CLP alusel). SSP professionaalsel kasutamisel võib silma kokkupuude tolmu/priksmetega kontsentratsioonides, mis põhjustavad ärritust/söövitust. Siiski tuleb märkida, et lõpptooteid lahjendatakse veelgi, mis võib viia tasemeni, mille korral silmi ei ärrita/söövita.



TOOTE OHUTUSKAART
no. FOSFAN/03/2010
Aianduslik liitväetis
liik PK (Ca Mg S), NPK (Ca Mg S)
Version 05

Date of issue: 01.12.2010 r.
Date of revision:

ES4
Väetiste lõppkasutus tarbijatele

1. Kokkupuutestsenaariumi lühipealkiri – väetiste lõppkasutus tarbijatele

Kokkupuutestsenaariumiga hõlmatud tegevuste ja protsesside kirjeldus

Kasutussektor (SU)	
SU21	Tarbijad: eramajapidamised (= üldsus = tarbijad)
Tootekategooria (PC)	
PC12	Väetised
Protsessi kategooria (PROC)	
-	Ei kohaldata
Keskkonnasaaste kategooria (ERC)	
ERC8b	Reaktiivsete ainete laialatuslik siseruumides kasutamine avatud süsteemides
ERC8e	Reaktiivsete ainete laialdane hajuv välikasutus avatud süsteemides
Artikli kategooria (AC)	
-	Ei kohaldata

2. Tarbijate kokkupuute kontroll

Tarbijate kasutamisega seotud riskijuhtimismeetmed

Teabe tüüp	Andmeväli	Selgitus
Isikukaitsevahendid (IKV), mis on vajalikud tavapärastes tarbijakasutustingimustes		
IKV tüüp (kindad jne)	Kaitseprillid	Et vähendada kokkupuudet silma ebaolulise tasemeni
Tarbijatele adresseeritud juhised		
	Toote märgistus	

SSP on klassifitseeritud silmi söövitavaks (R41 67/548/EMÜ ja H318 CLP alusel). Silma kokkupuude tolmu/pritsmetega kontsentratsioonides, mis põhjustavad SSP tarbijate kasutamisel ärritust/söövitust. Siiski tuleb märkida, et lõpptooteid lahjendatakse veelgi, mis võib viia tasemeni, mille korral silmi ei ärrita.

Kokkupuude silmi ärritavate SSP lahjendustega võib tekkida tarbijate väetiste kasutamisel. Eeldatakse, et tavakasutuse ajal tekib kokkupuude ainult juhuslikult. Lisaks eeldatakse, et nende kokkupuuteolukordade puhul rakendatakse olemasolevaid kontrollimeetmeid (st isikukaitsevahendeid, mis põhinevad klassifikatsioonil ja märgistusel R41/H318).