

Materjalirühm	59A/5910	Lk 1/15
Toote nimetus	EPOKSIKONASOOL 125 g/l SC	Juuli 2017
Ohutuskart vastavalt määrusele (EÜ) 1907/2006 koos parandustega		Asendab detsembri 2016 versiooni

OHUTUSKAART

EPOKSIKONASOOL 125 g/l SC

Parandused: parandusi või uut teavet sisaldavad lõigud on tähistatud sümboliga ♣.

♣ 1. JAGU: AINE/SEGU NING ÄRIÜHINGU/ETTEVÕTJA IDENTIFITSEERIMINE

- 1.1. Tootetähis..... **EPOKSIKONASOOL 125 g/l SC**
 Sisaldab epoksikonasooli
- 1.2. Aine või segu asjaomased
 kindlaksmääratud kasutusala ning
 kasutusala, mida ei soovitata..... Kasutamiseks ainult fungitsiidina.
- 1.3. Andmed ohutuskardi tarnija kohta **CHEMINOVA A/S**, FMC Corporationi tütarettevõtte
 Thyborønvej 78
 DK-7673 Harboøre
 Taani
SDS.Ronland@fmc.com
- 1.4. Hädaabitelefoninumber
 Ettevõtte (+45) 97 83 53 53 (24 h; ainult hädaabikõned)
 Meditsiinilised hädaolukorrad +1 651 / 632-6793 (ProPharma – tasuta)

2. JAGU: OHTUDE IDENTIFITSEERIMINE

- 2.1. Aine või segu klassifitseerimine Mürgisus sissehingamisel: 4. kategooria (H332)
 Kantserogeensus: 2. kategooria 2 (H351)
 Reproduktiivtoksilisus: 1.B kategooria (H360Df)
 Oht vesikeskkonnale: ägeda toime 1. kategooria (H400)
 kroonilise toime 1. kategooria (H410)
- WHO klassifikatsioon Klass U (tavakasutuse korral ebatõenäoline ägeda ohu tekitaja).
- Terviseohud Krooniline kokkupuude epoksikonalooisiga võib kahjustada loodet ja vähendada viljakust. Epoksikonasool tekitab arvatavasti vähktõbe.
 Toode on kahjulik sissehingamisel.
- Keskkonnoahud Toode on väga mürgine veeorganismidele.
- 2.2. Märgistuselemendid
Vastavalt määrusele (EÜ) 1272/2008 koos parandustega

Materjalirühm	59A/5910	Lk 2/15
Toote nimetus	EPOKSIKONASOOL 125 g/l SC	Juuli 2017

Tootetähis

Epoksikonasool 125 g/l SC
 Sisaldab epoksikonasooli

Ohupiktogrammid (GHS07, GHS08, GHS09)



Tunnussõna

Ettevaatust

Ohulaused

H332
 H351
 H360Df
 H410

Sissehingamisel kahjulik.
 Arvatavasti põhjustab vähktõbe.
 Võib kahjustada loodet ja arvatavasti kahjustab viljakust.
 Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

Täiendavad ohulaused

EUH208
 EUH401

Sisaldab 1,2-bensisotiasool-3(2H)-ooni. Võib esile kutsuda allergilise reaktsiooni.
 Inimeste tervise ja keskkonna ohustamise vältimiseks järgida kasutusjuhendit.

Hoiatuslaused

P261
 P273
 P280
 P304+P340
 P312
 P501

Vältida auru sissehingamist.
 Vältida sattumist keskkonda.
 Kanda kaitsekindaid, kaitseriietust ja kaitseprille/kaitsemaski.
SISSEHINGAMISE KORRAL: toimetada isik värske õhu kätte ja hoida asendis, mis võimaldab kergesti hingata.
 Halva enesetunde korral võtta ühendust MÜRGISTUSTEABE-KESKUSEGA või arstiga.
 Sisu/mahuti kõrvaldada ohtlike jäätmetena.

2.3. **Muud ohud**

Ükski toote koostisainetest ei vasta püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste (PBT) ega väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate (vPvB) ainete kriteeriumitele.

3. JAGU: KOOSTIS/TEAVE KOOSTISAINETE KOHTA

3.1. **Ained**

Toode on segu, mitte puhas aine.

3.2. **Segud**

Vaadake ohulausete tervikteksti jaost 16.

Toimeaine

Epoksikonasool
 CAS-nimetus

Sisaldus: 12% kaalu järgi
 1H-1,2,4-triasool, 1-[[[(2R,3S)-3-(2-klorofenüül)-2-(4-fluorofenüül)oksiranüül]metüül]-, rel-

CAS-nr
 IUPACi nimetus

133855-98-8 (varem 106325-08-0)
 (2RS,3SR)-1-[3-(2-klorofenüül)-2,3-epoksi-2-(4-fluorofenüül)-propüül]-1H-1,2,4-triasool

ISO nimetus/ELi nimetus

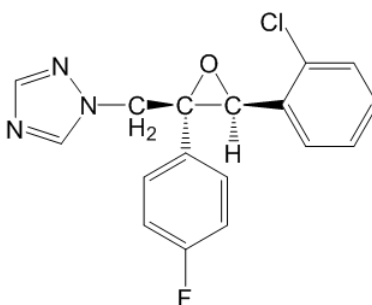
Epoksikonasool

Materjalirühm	59A/5910	Lk 3/15
Toote nimetus	EPOKSIKONASOOL 125 g/l SC	Juuli 2017

EÜ nr
 ELi indeksi nr
 Koostisaine klassifikatsioon

ELINCSi nr: 406-850-2
 613-175-00-9
 * = ühtlustatud klassifikatsioon
 Kantserogeensus: 2. kategooria (H351) *
 Reproduktiivtoksilisus: 2. kategooria (H360Df) *
 Oht vesikeskkonnale: ägeda toime 1. kategooria (H400)
 kroonilise toime 2. kategooria (H411) *

Struktuurivalem



Eristatavad koostisained

	Sisaldus (massi%)	CAS-nr	EÜ nr	Klassifikatsioon
Alkoholid, C16-18, etoksüülitud, propoksüülitud	22	68002-96-0	–	Äge toime vesikeskkonnas 1 (H400)
Süsivesinikud, C10-C13, aromaatsed, < 1% naftaleen Reg-nr 01-2119451097-39	14		922-153-0	Hingamiskahjustused 1 (H304) Krooniline toime vesikeskkonnas 2 (H411)
Propaan-1,2-diool Reg-nr 01-2119456809-23	kuni 13	57-55-6	EINECSi nr: 200-338-0	Puudub
1,2-Bensisotiasool-3(2H)-oon	0,015	2634-33-5	EINECS no.: 220-120-9	Ärge mürgisus 4 (H302) Nahaärritus 2 (H315) Silmakahjustus 1 (H318) Naha sensibiliseerimine 1A (H317) Äge toime vesikeskkonnas 1 (H400)

4. JAGU: ESMAABIMEETMED

4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus

Kokkupuute korral mitte jääda ootama sümptomite teket, vaid alustada viivitamata allpool kirjeldatud toimingutega.

Sissehingamine

Ebamugavustunde korral minna ainega kokkupuute kohast eemale. Kerged juhtumid: hoida inimest jälgimise all. Sümptomite tekkel pöörduda kohe arsti poole. Tõsised juhtumid: pöörduda kohe arsti poole või kutsuda kiirabi.

Nahale sattumine

Eemaldada kohe saastunud rõivad ja jalanõud ning loputada nahka

Materjalirühm	59A/5910	Lk 4/15
Toote nimetus	EPOKSIKONASOOL 125 g/l SC	Juuli 2017

- rohke veega. Pesta vee ja seebiga. Sümptomite tekkimise korral pöörduda arsti poole.
- Silma sattumine..... Loputada silmi kohe rohke vee või silmapesulahusega, aeg-ajalt silmalauge avades, kuni kemikaal on välja loputatud. Kontaktläätсед eemaldada mõne minuti pärast ja seejärel silmi uuesti loputada. Ärrituse tekkimise korral pöörduda arsti poole.
- Allaneelamine Lasta kemikaaliga kokku puutunud isikul loputada suud ning juua mitu klaasi vett või piima. Oksendamist mitte esile kutsuda. Kui oksendamine toimub, loputada suud ja juua uuesti vedelikku. Ärge kunagi manustage teadvuseta inimesele midagi suukaudselt. Pöörduda kohe arsti poole.
- 4.2. **Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju** Meile teadaolevalt ei ole täheldatud kahjulikke mõjusid inimestele. Kui loomadele söödeti seda suures koguses, tekkisid mürgisuse sümptomid, sh hingeldamine, tasakaalukaotus ja muud käitumishäired.
- 4.3. **Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja erikohtlemise vajalikkuse kohta** Allaneelamise korral on vajalik kohene meditsiiniabi. Soovitav on näidata arstile ohutuskarti.
- Märkused arstile Sellele tootele ei ole spetsiifilist vastumürki. Kaaluda võib maoloputust ja/või aktiivsöe manustamist.

5. JAGU: TULEKUSTUTUSMEETMED

- 5.1. **Tulekustutusvahendid** Väikese tulekahju korral pulberkustuti või süsinikdioksiidkustuti, suure tulekahju korral veeprits või vahtkustuti. Suurt voolikujuga vältida.
- 5.2. **Aine või seguga seotud erilised ohud** Olulised lagunemisproduktid on lenduvad, toksilised, ärritavad ja tuleohtlikud ühendid nagu lämmastikoksiidid, vesinikfluoriid, vesinikkloriid, vingugaas, süsihappegaas ja erinevad fluoritud ja klooritud orgaanilised ühendid.
- 5.3. **Nõuanded tuletõrjujatele** Tulega kokkupuutuvaid mahuteid jahutada veejoaga. Tulekahjule läheneda pärituult, et vältida ohtlikke aure ja toksilisi lagunemisprodukte. Tuld kustutada kaitstud asukohast või suurimalt võimalikult kauguselt. Vee väljavoolu välistamiseks tekitada kaitsevall. Tuletõrjujad peavad kandma kompaktset hingamisaparaati ja kaitseriietust.

6. JAGU: MEETMED JUHUSLIKU SATTUMISE KORRAL KESKKONDA

- 6.1. **Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras** Lekete korral tegutsemiseks on soovitatav tegevuskava olemasolu. Lekete kokku kogumiseks peavad olema ettenähtud tühjad suletavad mahutid.

Suure lekke korral (tootekogus 10 tonni või enam):

Materjalirühm	59A/5910	Lk 5/15
Toote nimetus	EPOKSIKONASOOL 125 g/l SC	Juuli 2017

1. kasutada isikukaitsevahendeid, vt 8. jagu;
2. helistada hädaabitelefoni, vt 1. jagu;
3. teavitada ametiasutusi.

Lekkeid koristades järgida kõiki ohutusabinõusid. Kasutada isikukaitsevahendeid. Olenevalt lekke ulatusest võib see tähendada respiraatori, näomaski või silmakaitsete, kemikaalikindla riietuse, kinnaste ja saabaste kandmist.

Kui see on ohutu, siis sulgeda kohe lekke allikas. Hoida kaitsmata isikud lekke piirkonnast eemal. Vältida ja vähendada udu teket nii palju kui võimalik.

6.2. Keskkonnakaitse meetmed

Leke kokku koguda, et vältida edasist pindade, pinnase või vee saastumist. Takistada tuleb pesuvee sattumist pinnavee äravoolu. Kontrollimatust sattumisest vooluveekogudesse tuleb teavitada asjaomased ametiasutusi.

6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Soovitav on kaaluda võimalusi lekete kahjuliku mõju vältimiseks, näiteks isoleerimise või katmise teel. Vt GHSi (lisa 4, punkt 6).

Kui see on võimalik, tuleks pinnavee äravoolud katta. Väiksemad lekked põrandale või muudele veekindlatele pindadele tuleb absorbeerida absorbeerivasse materjali nagu universaalne siduv aine, kustutatud lubi, fulleri pinnas või muud absorbeerivad savid. Saastunud absorbent koguda sobivatesse mahutitesse. Puhastada ala rohke vee ja puhastusvahendiga. Absorbeerige pesuvedelik absorbenti ja koguge sobivatesse mahutitesse. Kasutatud mahutid tuleb nõuetekohaselt sulgeda ja märgistada.

Suured lekked, mis imenduvad maapinda, tuleb üles kaevata ja koguda sobivatesse mahutitesse.

Vette lekkimise korral tuleb saastunud vesi eraldada nii palju kui võimalik. Saastunud vesi tuleb kokku koguda ja eemaldada jäätmekäitluseks või kasutusest kõrvaldamiseks.

6.4. Viited muudele jagudele

Vt isikukaitse kohta punkti 8.2.
 Vt kasutusest kõrvaldamise kohta 13. jagu.

7. JAGU: KÄITLEMINE JA LADUSTAMINE

7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks

Tööstuskeskkonnas soovitatakse vältida igasugust vahetut kokkupuudet tootega, kasutades võimalusel suletud süsteeme, millel on kaugjuhtimise võimalus. Materjali on soovitatav käidelda nii palju kui võimalik mehaaniliselt. Nõutav on küllaldane ventilatsioon või lokaalne väljatõmbeventilatsioon. Väljatõmbegaasid tuleb filtreerida või muul viisil töödelda. Selles olukorras rakendatava isikukaitse kohta vt 8. jagu.

Materjalirühm	59A/5910	Lk 6/15
Toote nimetus	EPOKSIKONASOOL 125 g/l SC	Juuli 2017

Toote kasutamiseks pestitsiidina tutvuge esmalt ettevaatusabinõude ja isikukaitsemeetoditega pakendi ametlikult heakskiidetud sildil või muude ametlike juhiste või kehtivate eeskirjadega. Kui need puuduvad, vt 8. jagu.

Hoida kõik kaitseriietuseta isikud ja lapsed tööpiirkonnast eemal.

Saastunud rõivad tuleb kohe eemaldada. Pärast käitlemist põhjalikult pesta. Enne kinnaste eemaldamist peske neid vee ja seebiga. Pärast töö lõppu võtke kõik tööriistad seljast ning jalatsid jalast. Käige duši all, peske vee ja seebiga. Kandke töölt lahkudes ainult puhtaid rõivaid. Peske kaitseriietust ja kaitsevahendeid pärast iga kasutuskorda vee ja seebiga.

Respiraatorit tuleb puhastada ja filter tuleb välja vahetada kaasasolevate juhiste kohaselt.

Vältida aine sattumist keskkonda. Vältida pinnase ja vee saastamist vahendipesuvee kasutusest kõrvaldamisel. Kogu jäätmematerjal ja jäägid puhastusvahenditelt jms kokku koguda ja ohtlike jäätmetena kasutusest kõrvaldada. Vt kasutusest kõrvaldamise kohta 13. jagu.

Selle materjaliga pikemaajaliselt töötavad isikud peaksid püüdma viia kokkupuute miinimumini. Vt 11. jagu. Rasedad naised peavad täielikult vältima ainega töötamist, kuna see aine võib kahjustada loodet.

7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Tavatingimustes laohoones ladustamisel on toode stabiilne. Kaitske külmumise ja suure kuumuse eest. Soovitatav ladustamistemperatuur: 5 - 40°C.

Hoida suletud märgistatud mahutites. Hoiuruum peab olema ehitatud mittesüttivast materjalist, suletud, kuiv, ventileeritud ja vett läbilaskmatu põrandaga, volitamata isikutele või lastele piiratud juurdepääsuga. Soovitatav on kasutada silti kirjaga „MÜRK“. Ruumi tuleb kasutada ainult kemikaalide hoiustamiseks. Läheduses ei tohi olla toitu, jooki, loomasööta ega seemneid. Olemas peab olema kätepesuvõimalus.

7.3. Eriksutus

Toode on registreeritud pestitsiid, mida võib kasutada ainult selleks ettenähtud otstarbeks kooskõlas regulatiivasutuste poolt heakskiidetud märgisega.

8. JAGU: KOKKUPUUTE OHJAMINE / ISIKUKAITSE

8.1. Kontrolliparameetrid

Isikliku kokkupuute piirväärtused Ei ole epoksikonasoolile kehtestatud.

Propaan- 1,2-diool	AIHA (USA) WEEL MAK (Saksamaa)	Aasta	
		2015	10 mg/m ³
		2014	Ei ole hetkel kindlaksmääratav

Materjalirühm	59A/5910	Lk 7/15
Toote nimetus	EPOKSIKONASOOL 125 g/l SC	Juuli 2017

HSE (UK) WEL 2011 8-hr TWA
 150 ppm (474 mg/m³), kokku (aur ja osakesed)
 10 mg/m³ (osakesed)

Aromaatsed süsivesinikud Soovitav süsivesinike kogutase on 100 ppm.

Kohalike määrustega võivad olla kehtestatud ka muud isikliku kokkupuute piirväärtused, mida tuleb järgida.

Epoksikonasool
 DNEL, süsteemne 0,008 mg/kg kehakaalu kohta/päevas
 PNEC, vesikeskkond 0,2 µg/l

Propaan-1,2-diool
 DNEL, sissehingamine, süsteemne 183 mg/m³
 10 mg/m³
 DNEL, sissehingamine, lokaalne .. 260 mg/l
 PNEC, magevesi 26 mg/l
 PNEC, merevesi

8.2. **Kokkupuute ohjamine** Suletud süsteemis kasutamisel ei ole isikukaitsevahendid nõutavad. Järgnev on mõeldud olukordadeks, kui suletud süsteemi kasutamine ei ole võimalik või kui on vaja süsteem avada. Arvestage vajadusega muuta seadmed või torustikud enne avamist ohututeks.

Allpool kirjeldatud ettevaatusabinõud on mõeldud eeskätt lahendamata toote käitlemiseks ning pihustatava lahuse ettevalmistamiseks, kuid neid võib soovitada kasutamiseks ka pihustamisel.

Suure kokkupuute ohu korral võib olla vajalik kanda maksimaalset isikukaitsevarustust nagu respiraatorit, näomaski ja kemikaalikindlat kaitseülikonda.



Hingamisteede kaitse

Palju auru või udu tekitava materjali lekke korral peavad töötajad kasutama ametlikult heakskiidetud hingamisteede kaitsevahendeid universaalse filtritüübiga (kaasa arvatud kübemefiltriga).



Käte kaitse

Kasutage pikki kemikaalikindlaid kindaid, mis on valmistatud näiteks kihilisest materjalist, butüülkummist või nitrüülkummist. Nende materjalide läbistusaega ei ole epoksikonasooli kohta teada. Üldiselt tagab kaitsekinnaste kasutamine nahaga kokkupuute vastu ainult osalise kaitse. Kinnastes võivad olla väikesed praod ning kergesti võib aset leida ristsaastumine. Soovitav on kindaid sageli vahetada ja piirata käsitsi tehtava töö hulka. Jälgige hoolega, et te ei puutuks määrdunud kinnastega mitte midagi. Kasutatud kindad tuleb ära visata ja neid ei tohi uuesti kasutusele võtta. Käsi pesta vee ja seebiga kohe pärast töö lõpetamist.

Materjalirühm	59A/5910	Lk 8/15
Toote nimetus	EPOKSIKONASOOL 125 g/l SC	Juuli 2017



Silmade kaitse

Kasutage kaitseprille. Soovitatav on töökohas kohe kasutatava silmaduši olemasolu, kui eksisteerib silma sattumise oht.



Naha kaitse

Kandke nahale sattumise vältimiseks sobivat kokkupuute ulatusele vastavat kemikaalikindlat riietust. Enamikes tavapärastes tööolukordades, kus kokkupuudet materjaliga piiratud aja jooksul vältida ei saa, piisab veekindlatest pükstest ja kemikaalikindlast materjalist põllest või polüetüleenülikonnast. Polüetüleenülikond tuleb saastumise korral pärast kasutamist minema visata. Ulatusliku või pikaajalise kokkupuute korral võib olla vajalik kihilisest materjalist kaitsetilikonna kasutamine.

9. JAGU: FÜSIKALISED JA KEEMILISED OMADUSED

9.1. Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Välimus	Valkjas vedelik
Lõhn	Aromaatne
Lõhnalävi	Ei ole määratletud
pH	4,8 at 25°C
Sulamispunkt/külmumispunkt	< 0°C
Esmane keemispunkt ja keemistemperatuuri vahemik	Ei ole määratletud
Leekpunkt	> 200°C, kui üldse (Pensky-Martensi suletud tiigel)
Aurustumiskiirus	Ei ole määratletud
Süttivus (tahke, gaasiline)	Ei kohaldata (aine on vedelik)
Ülemine/alumine süttivus- või plahvatuspiir	Aromaatsete süsivesinikud : 0,6 - 7,0 vol% (\approx 0,6 - 7,0 kPa)
Aururõhk	Epoksikonasool : < $1,0 \times 10^{-5}$ Pa temperatuuril 20°C
Aurutihedus	Ei ole määratletud
Suhteline tihedus	Ei ole määratletud
	Tihedus: 1,04 g/ml
Lahustuvus	Epoksikonasooli lahustuvus temperatuuril 20°C:
	n-heptaanis 1,0 g/l
	atsetoonis 180,0 g/l
	vees 7 mg/l pH-tasemel 7
Jaotustegur (n-oktaanol/vesi)	Epoksikonasool : $\log K_{ow} = 3,44$
	Aromaatse süsivesinikud : mudelarvutuste kohaselt on mõne peamise koostisaine $\log K_{ow} = 4,0 - 4,4$ temperatuuril 25°C
Isesüttimistemperatuur	231°C
Lagunemistemperatuur	Ei ole määratletud
Viskoossus	Mitte-Newtoni vedelik: viskoossus sõltub nihkekiirusest. 1234 mPa.s temperatuuril 20°C ja 12 rpm; 1038 mPa.s temperatuuril 40°C ja 12 rpm
Plahvatusoht	Ei ole plahvatusohtlik
Oksüdeerivad omadused	Ei ole oksüdeeriv

9.2. Muu teave

Segunevus Toode seguneb veega.

Materjalirühm	59A/5910	Lk 9/15
Toote nimetus	EPOKSIKONASOOL 125 g/l SC	Juuli 2017

10. JAGU: PÜSIVUS JA REAKTSIOONIVÕIME

- 10.1. **Reaktsioonivõime** Meile teadaolevalt ei ole tootel erilist reaktsioonivõimet.
- 10.2. **Keemiline stabiilsus** Toode on tavapärasel käitlemisel ja ladustamisel välistemperatuuril stabiilne.
- 10.3. **Ohtlike reaktsioonide võimalikkus** Ei ole teada.
- 10.4. **Välditavad tingimused** Toote kuumutamisel tekib kahjulikke ja ärritavaid aure.
- 10.5. **Välditavad materjalid** Tugevad happed ja leelised.
- 10.6. **Ohtlikud lagusaadused** Vt punkti 5.2.

11. JAGU: TEAVE TOKSILISUSE KOHTA

- 11.1. **Teave toksikoloogiliste mõjude kohta** * = Olemasolevate andmete põhjal ei ole klassifikatsioonikriteeriumid täidetud.
- Toode
- Äge mürgisus Toode on sissehingamisel kahjulik. Nahaga kokkupuutel ja allaneelamisel peetakse seda vähem kahjulikuks. Toote ägedat mürgisust mõõdetakse järgmiselt:
- Manustamistee(d) - allaneelamine LD₅₀, suukaudne, rott: > 2000 mg/kg (meetod OECD 425) *
- nahakaudne LD₅₀, nahakaudne, rott: > 2000 mg/kg (meetod OECD 402) *
- sissehingamine LC₅₀, sissehingamine, rott: 2,12 mg/l/4 h (meetod OECD 403)
- Nahka söövitav/ärritav Nahale mitteärritav (meetod OECD 404). *
- Rasket silmakahjustust/-ärritust põhjustav Silmadele mitteärritav (meetod OECD 405). *
- Hingamiselundite või naha sensibiliseerimine Ei ole nahka sensibiliseeriv (meetod OECD 406). *
- Mutageensus sugurakkudele Toode ei sisalda teadaolevalt mutageenseid koostisaineid. *
- Kantserogeensus Selliste annuste juures, mis vähendasid oluliselt kehakaalu, täheldati ka kasvajate esinemise sagenemist (meetodi OECD 451 ja 452).
- Reproduktiivtoksilisus Epoksikonasooli puhul täheldati surnultsündide või varajase surma sagenemist (meetod OECD 416). Kuues uuringus teratogeensuse kohta (meetod: OECD 414) esines skeletiväärarenguid.
- Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude Meile teadaolevalt ei ole pärast ühekordset kokkupuudet spetsiifilist mõju täheldatud. *

Materjalirühm	59A/5910	Lk 10/15
Toote nimetus	EPOKSIKONASOOL 125 g/l SC	Juuli 2017

Mürgisus sihtelundi suhtes – korduv kokkupuude

Toimeaine epoksikonasooli kohta on täheldatud järgmist:
 Sihtelund: maks
 LOAEL: 270 ppm (21 - 24 mg/kg kehakaalu kohta/päevas) 90-päevases rottide uuringus. Sellel kokkupuutetasemel täheldati hepatotsellulaarset hüpertroofiat (meetod OECD 408). *

Hingamiskahjustus

Toode ei kujuta endast aspiratsioonipneumoonia ohtu. *

Sümptomid ja mõju, akuutne ja hilinenud

Meile teadaolevalt ei ole täheldatud kahjulikke mõjusid inimestel. Kui loomadele söödeti seda suures koguses, tekkisid mürgisuse sümptomid, sh hingeldamine, tasakaalukaotus ja muud käitumishäired.

Epoksikonasool

Toksikokineetika, ainevahetus ja levik

Epoksikonasool imendub suukaudsel manustamisel kiiresti, levib organismis ulatuslikult. Ainevahetus ja väljutamine on kiire, mõne päeva jooksul. Akumuleerumist ei eeldata.

Äge mürgisus

Aine ei ole allaneelamisel, sissehingamisel ja nahaga kokkupuutel kahjulik. * Ägedat mürgisust mõõdetakse järgmiselt:

Manustamistee(d) - allaneelamine

LD₅₀, suukaudne, rott: > 5000 mg/kg (meetod OECD 401)

- nahakaudne

LD₅₀, nahakaudne, rott: > 2000 mg/kg (meetod OECD 402)

- sissehingamine

LC₅₀, sissehingamine, rott: > 5,3 mg/l/4 h (meetod OECD 403)

Nahka söövitav/ärritav

Nahale mitteärritav (meetod OECD 404). *

Rasket silmakahjustust/-ärritust

põhjustav

Silmadele mitteärritav (meetod OECD 405). *

Hingamiselundite või naha

sensibiliseerimine

Ei ole sensibiliseeriv (meetod OECD 406). *

Alkoholid, C16-18, etoksüülitud, propoksüülitud

Äge mürgisus

Ainet ei peeta ühekordsel kokkupuutel kahjulikuks. * Sarnase toote mõõdetud äge mürgisus on järgmine:

Manustamistee(d) - allaneelamine

LD₅₀, suukaudne, rott: 3400 mg/kg

- nahakaudne

LD₅₀, nahakaudne, rott: teave ei ole kättesaadav

- sissehingamine

LC₅₀, sissehingamine, rott: teave ei ole kättesaadav

Nahka söövitav/ärritav

Nahale mitteärritav. *

Rasket silmakahjustust/-ärritust

põhjustav

Silmadele mitteärritav. *

Hingamiselundite või naha

sensibiliseerimine

Ei ole sensibiliseeriv (võrdluses sarnaste ainetega). *

Materjalirühm	59A/5910	Lk 11/15
Toote nimetus	EPOKSIKONASOOL 125 g/l SC	Juuli 2017

Süsivesinikud, C10-C13, aromaatsed, < 1% naftaleen

Äge mürgisus	Ainet ei peeta kahjulikuks. * Sarnase toote mõõdetud äge mürgisus on järgmine:
Manustamistee(d) - allaneelamine	LD ₅₀ , suukaudne, rott: > 5000 mg/kg (meetod OECD 401)
- nahakaudne	LD ₅₀ , nahakaudne, rott: > 2000 mg/kg (meetod OECD 402)
- sissehingamine	LC ₅₀ , sissehingamine, rott: > 4,7 mg/l (meetod OECD 403)
Nahka söövitav/ärritav	Võib põhjustada naha kuivust (mõõdetud sarnaste toodetega; meetod OECD 404).
Rasket silmakahjustust/-ärritust põhjustav	Võib põhjustada kerget lühiajalist ebamugavustunnet silmades (mõõdetud sarnaste toodetega; meetod OECD 405). *
Hingamiselundite või naha sensibiliseerimine	Ei tohiks põhjustada hingamiselundite ega naha sensibiliseerimist (mõõdetud sarnaste toodetega; meetod OECD 406). *
Hingamiskahjustus	Aromaatsed süsivesinikud ei kujuta endast hingamiskahjustuste ohtu.

1,2-Bensisotiasool-3(2H)-oon

Äge mürgisus	Toode on allaneelamisel kahjulik.
Manustamistee(d) - allaneelamine	LD ₅₀ , suukaudne, rott (isane): 670 mg/kg LD ₅₀ , suukaudne, rott (emane): 784 mg/kg (meetod OPPTS 870.1100, mõõdetud 73% lahusega)
- nahakaudne	LD ₅₀ , nahakaudne, rott: > 2000 mg/kg * (meetod OPPTS 870.1200, mõõdetud 73% lahusega)
- sissehingamine	LC ₅₀ , sissehingamine, rott: teave ei ole kättesaadav
Nahka söövitav/ärritav	Nahale veidi ärritava toimega (meetod OPPTS 870.2500).
Rasket silmakahjustust/-ärritust põhjustav	Silmadele tõsiselt ärritav (meetod OPPTS 870.2400).
Hingamiselundite või naha sensibiliseerimine	Merisigade nahka mõõdukalt sensibiliseeriv (meetod OPPTS 870.2600). Aine näib olevat inimestel märksa rohkem sensibiliseeriva toimega.

12. JAGU: ÖKOLOOGILINE TEAVE

- 12.1. **Toksilisus** Toode on väga mürgine veeorganismidele ja putukatele. See ei ole mürgine lindudele ja vihmaussidele ning pinnases elavatele mikro- ja makroorganismidele.

Toote ökotoksilisust on mõõdetud järgmiselt:

- kalad vikerforell (*Oncorhynchus mykiss*) 96-tunnine LC₅₀: 1,1 mg/l
- selgrootud vesikirp (*Daphnia magna*) 48- tunnine EC₅₀: 0,63 mg/l

Materjalirühm	59A/5910	Lk 12/15
Toote nimetus	EPOKSIKONASOOL 125 g/l SC	Juuli 2017

- vetikad rohevetikas (*Pseudokirchneriella subcapitata*) ... 72- tunnine EC₅₀: > 0,98 mg/l
(Desmodesmus subspicatus) 72- tunnine EC₅₀: 8,78 µg/l
 - taimed väike lemmel (*Lemna minor*) 7-päevane EC₅₀: 90,7 µg/l
 - linnud Jaapani põldvutt (*Coturnix coturnix japonica*) ... LD₅₀: > 2000 mg/kg
 - vihmaussid *Eisenia fetida* Sav. 28-päevane LC₅₀: > 1000 mg/kg pinnas
 - putukad mesilane (*Apis mellifera*) 96- tunnine LD₅₀, suukaudne: > 100 µg/mesilane
 96- tunnine LD₅₀, kontakt: > 200 µg/mesilane
- 12.2. **Püsivus ja lagunemine** **Epoksikonasool** ei ole kergelt biolagunev. Esmane lagunemise poolestusaeg varieerub sõltuvalt tingimustest aeroobses pinnases mõnest kuust mõne aastani. Kui seda kasutatakse mitmel järjestikusel aastal, võib see pinnases akumulereuda.
- Aromaatsed süsivesinikud** on kergesti biolagundatavad, mõõdetuna vastavalt OECD juhiste. Need ei lagune keskkonnas alati kiirelt, kuid olenevalt tingimustest peaks lagunemiskiirus olema mõõdukas.
- Toode sisaldab vähesel määral aeglaselt biolagunduvaid koostisosasid, mis ei pruugi olla reoveepuhastites lagunduvad.
- 12.3. **Bioakumulatsioon** Oktanooli-vee jaotuvusteguri kohta vt 9. jagu.
- Epoksikonasool** võib mõõdukalt bioakumuleeruda, ent see väljutatakse kiiresti. Bioakumulatsioonitegur on terve kala (vikerforelli) puhul 70.
- Etoksüülitud propoksüülitud alkoholi** puhul tuleb eeldada teataval määral bioakumulatsioonivõimalust. Täpsed andmed puuduvad.
- Aromaatsed süsivesinikud** võivad pideva kokkupuute säilitamisel bioakumuleeruda. Enamik koostisaineid on paljude organismide poolt omastatavad. Mudelarvutuste kohaselt on mõnede peamiste koostisainete bioakumulatsioonitegurid 1200 – 3200.
- 12.4. **Liikumine pinnases** **Epoksikonasool** on pinnases väheliikuv. Pinnasesse imendumine oleneb pinnasetüübist ja asjaoludest.
- Aromaatsed süsivesinikud** ei ole keskkonnas liikuvad, kuid on lenduvad ja vette või pinnasele sattudes aurustuvad õhku. Need hõljuvad ja võivad ladestuda.
- 12.5. **Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine** Toote koostisained ei vasta püsiva, bioakumuleeruva ja toksilise aine (PBT-aine) või väga püsiva ja väga bioakumuleeruva aine (vPvB-aine) kriteeriumitele.
- 12.6. **Muud kahjulikud mõjud** Muid olulisi kahjulikke mõjusid keskkonnale ei ole teada.

Materjalirühm	59A/5910	Lk 13/15
Toote nimetus	EPOKSIKONASOOL 125 g/l SC	Juuli 2017

♣ 13. JAGU: JÄÄTMEKÄITLUS

- 13.1. **Jäätmekäitlusmeetodid** Järelejäänud ainet ja tühja, kuid määratud pakendit tuleb käsitleda ohtlike jäätmetena.
- Jäätmed ja pakendid tuleb kasutusest kõrvaldada alati kooskõlas kõikide kehtivate kohalike määrustega.
- Toote kasutusest kõrvaldamine Vastavalt jäätmete raamdirektiivile (2008/98/EÜ) tuleb kaaluda esmalt võimalusi korduskasutamiseks või ümbertöötlemiseks. Kui see ei ole võimalik, võib materjali lõpladustada litsentseeritud kemikaalide jäätmettevõttes või kontrollitud põletamisega suitsugaaside skraberis.
- Vett, toiduaineid, loomasööta või seemneid hoiustamise või lõpladustamisega mitte saastata. Vältida aine sattumist kanalisatsioonisüsteemi.
- Pakendi kasutusest kõrvaldamine... Pakendi kasutusest kõrvaldamise võimalusi on soovitatav kaaluda järgmises järjekorras:
1. Kõigepealt tuleks kaaluda korduskasutamist või ringlussevõttu. Ringlussevõtuks pakkumisel tuleb mahutid tühjendada ja kolm korda loputada (või samaväärselt puhastada). Vältida loputusvee sattumist kanalisatsioonisüsteemi.
 2. Põletatavate pakendimaterjalide puhul on võimalik põletamine kontrollitud suitsugaaside skraberis.
 3. Pakendite viimine litsentseeritud ohtlike jäätmete käitlusettevõttesse.
 4. Lõpladustamine jäätmehoidlas või põletamine vabas õhus peaks olema üksnes viimane abinõu. Jäätmehoidlas lõpladustamiseks tuleb mahutid täielikult tühjendada ja loputada ning läbi torgata, et muuta need muuks otstarbeks kõlbmatuks. Põletamise korral hoidke suitsust eemale.

♣ 14. JAGU: VEONÕUDED

ADR/RID/IMDG/IATA/ICAO klassifikatsioon

- 14.1. **ÜRO number** 3082
- 14.2. **ÜRO veose tunnusnimetus** Keskkonnaohtlik aine, vedelik, mujal nimetamata (epoksikonasool, alküül(C3-6)benseenid ja etoksüülitu propoksüülitud C16-18 alkoholid)
- 14.3. **Veose ohuklass(id)** 9
- 14.4. **Pakendirühm** III
- 14.5. **Keskkonnaohud** Meresaasteaine

Materjalirühm	59A/5910	Lk 14/15
Toote nimetus	EPOSIKONASOOL 125 g/l SC	Juuli 2017

14.6. **Eriettevaatusabinõud kasutajale** Vältida tarbetut kokkuuudetu tootega. Väärkasutamine võib kahjustada tervist. Vältida toote sattumist keskkonda.

14.7. **Transportimine mahtlastina kooskõlas MARPOL 73/78 II lisaga ja IBC koodeksiga** Toodet ei transpordita pakkimata kaubaveosena laeval.

15. JAGU: REGULEERIVAD ÕIGUSAKTID

- 15.1. **Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutuse-, tervise- ja keskkonnaalased eeskirjad/õigusaktid** Seveso kategooria (direktiiv 2012/18/EL): mürgine
 Teine Seveso kategooria: keskkonnaohtlik
- Tööandja hindab mis tahes riski töötaja ohutusele või tervisele ning võimalikku mõju tema rasedusele või rinnaga toitmisele ja otsustab, milliseid meetmeid tuleks võtta (direktiiv 92/85/EMÜ).
- Alla 18-aastastel noortel ei ole lubatud tootega töötada.
- Kõik koostisained kuuluvad ELi kemikaaliõiguse alla.
- 15.2. **Kemikaaliohutuse hindamine** Selle toote puhul ei ole kemikaaliohutuse hindamine nõutav.

♣ 16. JAGU: MUU TEAVE

Olulised muudatused ohutuskaardil	Üksnes vähetähtsad muudatused.
Lühendite nimekiri	ACGIH Ameerika Riiklik Tööstushügieenikute Konverents AIHA Ameerika Tööstushügieeni Assotsiatsioon CAS Chemical Abstracts Service Dir. direktiiv DNEL tuletatud mittetoimivuse tase EÜ Euroopa Ühendus EC ₅₀ 50% toimiv kontsentratsioon EINECS Euroopa kaubanduslike keemiliste ainete loetelu ELINCS Euroopa teavitatud uute keemiliste ainete loetelu GHS ühtne ülemaailmne kemikaalide klassifitseerimise ja märgistamise süsteem, viies muudetud väljaanne 2013 HSE Suurbritannia töötavise ja tööohutuse amet IBC Rahvusvaheline kemikaalide mahtlastina vedamise koodeks ISO Rahvusvaheline Standardiorganisatsioon IUPAC Rahvusvaheline Puhta Keemia ja Rakenduskeemia Liit LC ₅₀ 50% surmav kontsentratsioon LD ₅₀ 50% surmav doos LOAEL väikseim täheldatud kahjuliku toimega doos MAK Maximale Arbeitsplatz-Konzentration MARPOL Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni (IMO) reeglistik meresaaste ennetamiseks n.o.s. mujal nimetamata OECD Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon

Materjalirühm	59A/5910	Lk 15/15
Toote nimetus	EPOKSIKONASOOL 125 g/l SC	Juuli 2017

OPPTS	USA Keskkonnaameti ennetamise, pestitsiidide ja mürgiste ainete büroo
PBT	püsiv, bioakumuleeruv, toksiline
PNEC	arvutuslik mittetoimiv sisaldus
Reg.	reg-nr või määrus
SC	suspensioonikontsentraat
STOT	mürgisus sihtelundi suhtes
TLV	lubatud piirnorm
TWA	ajaga kaalutud keskmine
vPvB	väga püsiv, väga bioakumuleeruv
WEEL	töökoha keskkonnakokkupuute tase
WEL	töökoha kokkupuutetase
WHO	Maailma Terviseorganisatsioon

Viited Toote kohta mõõdetud andmed on ettevõtte poolt avaldamata andmed. Andmed koostisosade kohta on saadaval avaldatud kirjandusest ja leitavad mitmest kohast.

Klassifitseerimismeetod Mürgisus sissehingamisel: katseandmed
 Kantserogeensus: arvutusreeglid
 Reproduktiivtoksilisus: arvutusreeglid
 Oht vesikeskkonnale: katseandmed

Kasutatud ohulaused
 H302 Allaneelamisel kahjulik.
 H304 Allaneelamisel või hingamisteedesse sattumisel võib olla surmav.
 H315 Põhjustab nahaärritust.
 H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
 H318 Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
 H332 Sissehingamisel kahjulik.
 H351 Arvatavasti põhjustab vähktõbe.
 H360Df Võib kahjustada loodet ja arvatavasti kahjustab viljakust.
 H400 Väga mürgine veeorganismidele.
 H410 Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
 H411 Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
 EUH208 Sisaldab 1,2-bensisotiasool-3(2H)-ooni. Võib esile kutsuda allergilise reaktsiooni.
 EUH401 Inimeste tervise ja keskkonna ohustamise vältimiseks järgida kasutusjuhendit.

Koolituslane nõuanne Materjali tohivad kasutada ainult need isikud, kes on teadlikud selle materjali ohtlikest omadustest ja keda on juhendatud nõutavate ohutusabinõude suhtes.

Käesoleval ohutuskaardil esitatud teave on täpne ja usaldusväärne, kuid toote kasutamistingimused varieeruvad ning võib esineda FMC Corporationi poolt ettenägematuid olukordi. Materjali kasutaja peab kontrollima teabe paikapidavust kohalikes tingimustes.

Koostanud: FMC Corporation / Cheminova A/S / GHB