# KEMIKAALI OHUTUSKAART

## 1. JAGU. Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

### *1.1 Tootetähis*

***Toote nimetus*** : FIRETEX M93/02 Epoxy Intumescent - Base

***Toote kood*** : M93/02B

### *1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalad ning kasutusalad, mida ei soovitata*

***Materjali kasutamine*** : Värv või värviga seotud materjal.

: Vaid tööstuslikuks kasutamiseks.

### *1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta*

Sherwin-Williams Protective & Marine
Tower Works
Kestor Street
Bolton
BL2 2AL
United Kingdom
+44 (0) 1204 521771

The Sherwin-Williams Company
Inver France SAS
2 Rue Jean Revaus - BP 80088 - 79102
Thouars CEDEX
France

***Käesoleva kemikaali ohutuskaardi eest vastutava isiku e-maili aadress*** : hse.pm.emea@sherwin.com

### *1.4 Hädaabitelefoninumber*

**Riiklik konsultatiivorgan/Mürgistusteabekeskus**

***Telefoninumber*** : +372 626 93 90

**Tarnija**

***Telefoninumber*** : +(44)-870-8200 418

***Tööaeg*** : Hädaolukorras on võimalik ühendust võtta ööpäevaringselt

## 2. JAGU. Ohtude identifitseerimine

### *2.1 Aine või segu klassifitseerimine*

***Toote määratlemine*** : Segu

**Klassifikatsioon vastavalt EÜ määrusele nr 1272/2008 [CLP/GHS]**

Skin Irrit. 2, H315
Eye Irrit. 2, H319
Skin Sens. 1, H317
Aquatic Chronic 2, H411

Vastavalt muudatustega määrusele (EÜ) nr 1272/2008 on see toode klassifitseeritud ohtlikuks.

Ülalmainitud H-lausete täisteksti vt 16. jagu.

Vaadata jaost 11 tervisemõjude ja sümptomite üksikasjalikuma teabe kohta.

## 2. JAGU. Ohtude identifitseerimine

### *2.2 Märgistuselemendid*

***Ohu piktogrammid*** :



***Tunnussõna*** : Hoiatus

***Ohulaused*** : Põhjustab tugevat silmade ärritust.
Põhjustab nahaärritust.
Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

**Hoiatuslaused**

***Vältimine*** : Kanda kaitsekindaid. Kanda kaitseprille või -maski. Vältida sattumist keskkonda.

***Reageerimine*** : SILMA SATTUMISE KORRAL: Loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord.

***Hoidmine*** : Mitterakendatav.

***Kõrvaldamine*** : Sisu ja pakend kõrvaldada vastavuses kõigi kohalike, piirkondlike, riiklike ja rahvusvaheliste õigusaktidega.

***Ohtlikud koostisosad*** : reaktsioonisaadus: bisfenool-A-(epikloorhüdriin) epoksüvaik (kesk-mine molekulmass < 700)
Phenol, polymer with formaldehyde, glycidylether
Alkyl Glycidyl Ether

***Täiendavad märgistuse elemendid*** : Sisaldab epoksükomponente. Võib esile kutsuda allergilise reaktsiooni. AINULT TÖÖSTUSLIKUKS KASUTAMISEKS

***XVII lisa - Teatud ohtlike ainete, segude ja toodete tootmise, turuleviimise ja kasutamise piirangud*** : Mitterakendatav.

**Pakendi erinõuded**

Mitterakendatav.

### *2.3 Muud ohud*

See segu ei sisalda klassidesse PBT (püsivad, bioakumuleeruvad ja toksilised) või vPvB (väga püsivad ja väga bioakumuleeruvad) kuuluvaid aineid.

***Teised ohud, mis ei kajastu klassifikatsioonis*** : Pole teada.

## 3. JAGU. Koostis/teave koostisainete kohta

***3.2 Segu*** :

| Toote/koostisosa nimi | Identifitseerijad | % | Määrus (EÜ) nr 1272/2008 [CLP] | Tüüp |
|---|---|---|---|---|
| reaktsioonisaadus: bisfenool-A-(epikloorhüdriin) epoksüvaik (kesk-mine molekulmass < 700) | EÜ: 500-033-5<br>CAS: 25068-38-6<br>Indeks: 603-074-00-8 | ≥10 - ≤25 | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 2, H411 | [1] |
| Phenol, polymer with formaldehyde, glycidylether | CAS: 28064-14-4 | ≥10 - ≤25 | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1, H317 | [1] |

## 3. JAGU. Koostis/teave koostisainete kohta

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Aquatic Chronic 2, H411 | |
| Boorhape | REACH #: 01-2119486683-25<br>EÜ: 233-139-2<br>CAS: 10043-35-3<br>Indeks: 005-007-00-2 | <5.5 | Repr. 1B, H360FD (Viljakus ja Loode) | [1] |
| Alkyl Glycidyl Ether | EÜ: 268-358-2<br>CAS: 68081-84-5 | ≤3 | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 2, H411<br>**Ülalmainitud H-lausete täisteksti vt 16. jagu.** | [1] |

Puuduvad sellised täiendavad koostisained, mida hetkel tarnijale teadaolevate andmete põhjal ja kasutatavates kontsentratsioonides on klassifitseeritud tervisele või keskkonnale ohtlikuks, on PBT'd või vPvB'd või millele on määratud töökeskkonna piirnorm ja vajaksid seetõttu käesolevas punktis käsitlemist.

Tüüp

[1] Tervise- või keskkonnaohtlikuks klassifitseeritud aine
[2] Töökeskkonnas sisalduse piirnormiga aine
[3] Aine vastab PBT kriteeriumile vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, XIII lisa
[4] Aine vastab vPvB kriteeriumile vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, XIII lisa
[5] Võrdväärse ohuteguriga aine
[6] Ettevõtte eeskirjadest tulenev täiendav avalikustamine

Saadaolevad töökeskkonna piirnormid on loetletud jaotises 8.

## 4. JAGU. Esmaabimeetmed

### *4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus*

***Üldine*** : Alati otsida arstiabi, kui on kahtlusi ja sümptomid püsivad. Teadvuseta isikule ei või kunagi midagi anda suu kaudu. Teadvuseta kannatanu asetada toibumisasendisse ja otsida kohe arstiabi.

***Kokkupuude silmadega*** : Eemaldada kontaktläätsed, loputada avatud silmi puhta värske veega, hoides silmalauge avatuna vähemalt 10 minutit ja pöörduda koheselt arsti poole.

***Sissehingamisel*** : Viia kannatanu värske õhu kätte. Hoida kannatanu soojas ja puhkeasendis. Kui kannatanu ei hinga, kui hingamine on ebaregulaarne või tekib hingamispeetus, tuleb teostada kunstlikku hingamist või hapniku andmist väljaõppinud isikute poolt.

***Naha kokkupuude*** : Eemaldada saastatud riided ja jalanõud. Pesta nahka põhjalikult seebi ja veega või kasutada naha puhastamiseks mõeldud tunnustatud vahendeid. MITTE kasutada lahusteid või vedeldajaid.

***Allaneelamine*** : Allaneelamisel pöörduda arsti poole ning näidata pakendit või pakendimärgistust. Hoida kannatanu soojas ja puhkeasendis. MITTE kutsuda esile oksendamist.

***Esmaabitöötajate kaitse*** : Ei tohi ette võtta tegevusi, millega on seotud isikurisk või ilma sobiva väljaõppeta. Suust-suhu hingamise teostamine võib olla ohtlik abi osutavale isikule. Saastatud riietus uhutakse põhjalikult veega puhtaks enne seljast võtmist, või kasutatakse saastatud riietuse seljastvõtmiseks kaitsekindaid.

### *4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju*

Segu enda kohta pole andmed kättesaadavad. Kasutatud protseduur, et tuletada klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 [CLP/GHS]. Üksikasju vaata Punktidest 2 ja 3.

Kokkupuude lahustikoostisosa aurudega, mille kontsentratsioon ületab töökeskkonna piirnormi, võib esile kutsuda pöördumatu tervisemõju nagu limaskestade ja hingamisteede ärrituse, samuti ka neerude, maksa ja kesknärvisüsteemi pöördumatuid mõjusid. Sümptoomide ja tunnuste hulka kuuluvad peavalu, peapööritus, väsimus, lihaste nõrkus, unisus ja äärmuslikul juhul ka teadvusekaotus.
Absorptsioonil läbi naha võivad lahustid põhjustada mõningaid ülalpoolloetletud mõjusid. Korduv või pikaajaline kokkupuude selle seguga võib põhjustada naha rasvaärastust, mille tulemuseks on mitteallergiline kontaktdermatiit ja imendumine läbi naha.
Silma pritsimisel võib vedelik põhjustada ärritust ja tagasipöörduvat kahjustust.
Allaneelamine võib põhjustada iiveldust, kõhulahtisust ja oksendamist.

## 4. JAGU. Esmaabimeetmed

Kus teada, võtab see arvesse viivitusega ja vahetud mõjud ning samuti komponentide kroonilised mõjud lühiajalisest ja pikaajalisest kokkupuutest suukaudsel, sissehingamisel ja nahakaudsel teel ning silma sattumisel.

Võttes aluseks epoksü koostisosade omadused ja arvestades sarnaste segude toksikoloogilisi andmeid, võib see segu olla naha sensibilisaator ja ärritaja. Sisaldab madala moolmassiga epoksü-ühendite koostisosi, mis on ärritavad silmadele, limaskestadele ja nahale. Korduv kokkupuude nahaga võib tekitada naha ärritust ja sensibiliseerimist, võimalik on ka sensibiilsuse teke teiste epoksüühendite suhtes. Tuleks vältida naha kontakti seguga ja kokkupuudet pihustuse, udu ja aurudega.

Sisaldab järgmiste ainete reaktsiooni saadus: bisfenool-A-(epikloorhüdriin); epoksüvaik (arvkeskmine molekulmass ≤ 700), Oxirane, mono[(C10-16-alkyloxy)methyl] derivs.. Võib esile kutsuda allergilise reaktsiooni.

### *4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta*

***Juhised arstidele*** : Ravida haigustunnuste järgi. Pöörduda mürgistusravi spetsialisti poole viivitamatult, kui suur kogus on alla neelatud või sisse hingatud.

***Eritoimingud*** : Ei vaja eriravi.

Vaata toksikoloogilist teavet (punkt 11)

## 5. JAGU. Tulekustutusmeetmed

### *5.1 Tulekustutusvahendid*

***Sobivad kustutusvahendid*** : Soovitavad: alkoholikindel vaht, süsinikdioksiid, pulbrid.

***Sobimatud kustutusvahendid*** : Mitte kasutada veejuga.

### *5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud*

***Aine või segu ohud*** : Tulekahjus tekib paks must suits. Laguproduktid võivad põhjustada terviseohtu.

***Ohtlikud põlemisproduktid*** : Lagusaadused võivad sisaldada järgmisi materjale: süsinikmonooksiid, süsinikdioksiid, suits, lämmastikoksiidid.

### *5.3 Nõuanded tuletõrjujatele*

***Tuletõrjujate erikaitsemeetmed*** : Jahutada tulega kokkupuutuvaid suletud konteinereid veega. Vältida tulekustutusvee sattumist kanalisatsiooni või veekogudesse.

***Erikaitsevahendeid tuletõrjujatele*** : Tuletõrjujad peavad kandma suruõhk-hingamisaparaate (SCBA) ja täielikku kaitsevarustust.

## 6. JAGU. Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

### *6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras*

***Tavapersonal*** : Kõrvaldada süttimisallikad ja ventileerida piirkond. Vältida auru või udu sissehingamist. Järgida jaotistes 7 ja 8 toodud kaitsemeetmeid.

Hoida ära kõrvaliste ja kaitsevahenditeta inimeste sisenemine.

***Päästetöötajad*** : Kui lekke puhul on vajalik eririietus, arvestage 8. jao teabega sobivate ja ebasobivate materjalide kohta. Vt ka teavet "Tavapersonal".

***6.2 Keskkonnakaitse meetmed*** : Ärge lubage sattumist kanalisatsiooni või veekogudesse. Kui toode saastab järvi, jõgesid või kanalisatsiooni, teavitada sellest võimuorganeid vastavalt kohalikele õigusaktidele.

## 6. JAGU. Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

***6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid*** : Korjata ja koguda mahavool koos mittepõleva absorbendiga, näit. liiv, muld, vermikuliit, diatomiitmuld ja panna konteinerisse kõrvaldamiseks vastavalt kohalikele eeskirjadele (vaata Punkt 13). Eelistatult puhastada detergendiga. Vältida lahustite kasutamist.

***6.4 Viited muudele jagudele*** : Hädaabi kontaktinfo kohta vt 1. jagu.
Sobiva individuaalse kaitsevarustuse kohta vt 8. jagu.
Täiendava jäätmekäitluse teabe kohta vt 13. jagu.

## 7. JAGU. Käitlemine ja ladustamine

Teave selles jaos sisaldab üldist nõuannet ja juhendeid.1. jaos kindlaksmääratud kasutusalade nimekirjas tuleb uurida iga kättesaadavat erikasutuse teavet, mida anna(vad)b kokkupuute stsenaarium(id).

***7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud*** :

Vältida plahvatus- või tuleohtlike kontsentratsioonidega aurude teket õhus ja vältida kontsentratsioone, mis ületavad töökeskkonna piirnorme.
Lisaks võib toodet kasutada ainult piirkonnas, kust kõik lahtised tule- ja muud süttimisallikad on eemaldatud. Elektriseadmed peavad olema kaitstud vastavalt standardiga kehtestatud nõuetele.
Segu võib omandada staatilise elektrilaengu: ühest mahutist teise ülekandmisel tuleb alati kasutada maandusjuhtmeid.
Operaatorid peavad kandma antistaatilisi jalatseid ja riietust ning põrandad peavad juhtima elektrit.
Hoida eemal kuumuse, sädemete ja leegi eest. Sädemeid tekitavaid töövahendeid ei tohi kasutada.
Vältida kemikaali sattumist nahale ja silma. Vältida selle segu kasutamisel tekkiva tolmu, mikroosakeste, pihustuse või udu sissehingamist. Vältida lihvimistolmu sissehingamist.
Piirkonnas, kus seda materjali käideldakse, hoitakse ja töödeldakse, on söömine, joomine ja suitsetamine keelatud.
Kanda asjakohaseid isikukaitsevahendeid (vaata punkt 8).
Pakendi tühjendamisel mitte kasutada survet. Pakend ei ole surveanum.
Alati hoida pakendites, mis on valmistatud samast materjalist kui originaalpakend.
Viia kooskõlla töötervishoiu ja tööohutuse seadustega.
Ärge lubage sattumist kanalisatsiooni või veekogudesse.
**Teave tule- ja plahvatuskaitse kohta**
Aurud on raskemad kui õhk ja võivad levida mööda põrandaid. Aurud võivad õhuga moodustada plahvatava segu.

Kui operaatorid peavad viibima pihustuskambris, siis vaatamata sellele, kas nad tegelevad pihustamisega või mitte, on ventilatsioon ilmselt ebapiisav selleks, et reguleerida osakeste ja aurude konsentratsiooni vajalikul määral. Sellistel juhtudel peavad operaatorid kandma suruõhuga respiraatorit, kuni osakeste ja aurude kontsentratsioon on langenud alla lubatud piiride.

***7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused*** :

Hoida kooskõlas kohalike eeskirjadega.
**Märkused koosladustamise kohta**
Hoida eemale: oksüdeerivad ained, tugevad leelised, tugevad happed.
**Täiendav teave ladustamistingimuste kohta**
Jälgida märgistusel olevaid hoiatusi. Ladustada kuivas, jahedas ja hästi ventileeritavas kohas. Hoida eemal soojusallikast ja otsesest päikesevalgusest. Hoida eemale tuleallikatest. Mitte suitsetada. Vältida võõraste ligipääsu. Avatud pakendid tuleb hoolikalt uuesti sulgeda ja lekke vältimiseks hoida püstiasendis.

Saastunud absorbent võib olla sama ohtlik kui mahavoolanud toode.

Hoida suletud algses konteineris temperatuuril 0°C ja 30°C.

***7.3 Erikasutus Soovitused*** : Ei ole saadaval.

## 7. JAGU. Käitlemine ja ladustamine

***Tööstusesektorile eriomased lahendused*** : Ei ole saadaval.

Iseenesliku süttimise riski ja teisi tuleohte minimeerib heade majandamistavade järgimine, regulaarne ohutu jäätmematerjali hävitamine ning pihustuskabiinide filtrite regulaarne hooldus.

***Enne selle materjali kasutamist vaadake palun kokkupuutestsenaariume, kui need on lisatud, et tutvuda spetsiifilise lõppkasutamise, kontrollimeetmete ja täiendavate isikukaitsevahendite kasutamise kaalutlustega.***

## 8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

Teave selles jaos sisaldab üldist nõuannet ja juhendeid.1. jaos kindlaksmääratud kasutusalade nimekirjas tuleb uurida iga kättesaadavat erikasutuse teavet, mida anna(vad)b kokkupuute stsenaarium(id).

### *8.1 Kontrolliparameetrid*

**Töökeskkonna piirnormid**

Ohuteguri piirnorm teadmata.

**Soovitatavad seireprotseduurid** : Kui toode sisaldab koostisosi, millele on määratud kokkupuute piirnormid, võib olla vajalik personali, tööruumide õhu või bioloogiline monitooring ventilatsiooni efektiivsuse määramiseks või muud ohjamismeetodid ja/või vajadus hingamisteede kaitsevahendite kasutamiseks. Tuleb viidata järgmistele järelevalve standarditele, nagu näiteks: Euroopa Standard EN 689 (Töökeskkonna õhu kvaliteet. Juhised keemiliste toimeainete sissehingamise mõju hindamiseks, piirnormide toimega võrdlemiseks ja mõõtemeetodite kohta) Euroopa Standard EN 14042 (Töökeskkonna õhu kvaliteet. Juhend protseduuride kohaldamiseks ja kasutamiseks, et hinnata kokkupuudet keemiliste ja bioloogiliste toimeainetega) Euroopa Standard EN 482 (Töökeskkonna õhu kvaliteet. Üldnõuded keemiliste toimeainete mõõteprotseduuride teostamiseks.) Samuti nõutakse viidet riiklikele juhenddokumentidele ohtlike ainete määramismeetodite kohta.

: Kõiki tööpiirkondi, sealhulgas vähem ventileeritud piirkondi, tuleb regulaarselt jälgida.

**DNELid/DMELid**

Ükski DNEL/DMEL pole kättesaadav.

**PNECid**

Ükski PNEC pole kättesaadav.

### *8.2 Kokkupuute ohjamine*

***Asjakohane tehniline kontroll*** : Kindlustada piisav ventilatsioon. Kui on mõistlikult teostatav, peaks selle saavutama kohtväljatõmbe ja hea üldväljatõmbega. Juhul kui need ei ole küllaldased osakeste ja lahusti aurude kontsentratsiooni hoidmiseks allpool töökeskkonna piirnormi, peab kandma sobivat hingamisteede kaitsevahendit.

: Kasutajatel soovitatakse arvestada riiklikke töökeskkonna ohutegurite norme või teisi samaväärseid näitajaid.

**Isiklikud kaitsemeetmed**

***Hügieenimeetmed*** : Pesta käed, käsivarred ja nägu põhjalikult puhtaks peale kemikaalide käitlemist ning enne söömist, suitsetamist ja tualeti kasutamist ning tööpäeva lõpul. Potentsiaalselt saastunud riietuse eemaldamiseks tuleb kasutada vastavaid võtteid. Saastunud töörõivaid töökohast mitte välja viia. Saastunud riietus pesta enne taaskasutamist. Kindlustada, et silmapesupudelid ja hädaabidušid on töökoha läheduses.

***Silmade/näo kaitsmine*** : Kasutada silmakaitseid, mis on kavandatud vedelikupritsmete eest kaitsmiseks.

**Naha kaitsmine**

***Käte kaitsmine*** : Kanda sobivaid EN374 järgi testitud kindaid.

***Kindad*** :

## 8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

Kindad lühiajaliseks kokkupuuteks / kaitseks pritsmete eest (alla 10 min): nitriil > 0,12 mm Pritsmekaitsega kindad tuleb kemikaalidega kokkupuutumise järel kohe välja vahetada.
Kindad korduva või pikemaajalise kokkupuute korral (läbimisaeg > 240 min) Kui 3. lõigu ohtlike koostisainete seas on mõni alljärgnevaist:
Aromaatsed lahustid (Ksüleen, Tolueen), Alifaatsed lahustid või Mineraalõli, kasutage: polüvinüülalkoholist (PVA) kindaid paksusega 0,2–0,3 mm Muudel juhtudel kasutage: butüülkindaid > 0,3 mm Pikaajalise kokkupuute või lekete korral (läbimisaeg > 480 min): kasutage aluskinnastena PE laminaadiga kindaid Mitmesuguste asjaolude tõttu (nt temperatuur, abrasioon) võib kemikaalidevastase kaitsekinda tegelik kasutusaeg olla märgatavalt lühem kui katsetamisel kindlaks määratud läbitungimisaeg.
Selle toote käitlemiseks soovitusliku kindatüübi või -tüüpide teave pärineb järgmisest allikast: lahustivaikude tootjad ja European Solvents Industry Group (ESIG).

Pole olemas ühtegi kindamaterjali või materjalide kombinatsiooni, mis annaks piiramatu kaitse mis tahes kemikaali või kemikaalide kombinatsiooni vastu.
Läbitungimise aeg peab olema pikem kui toote lõppkasutuse aeg.
Tuleb järgida kindatootja poolt antavaid juhendeid ja teavet kasutamise, ladustamise, säilitamise ja asendamise kohta.
Kindaid tuleb regulaarselt välja vahetada ja ka siis, kui kindamaterjalil on näha vigastuse märke.
Alati tuleb veenduda et kinnastel poleks defekte ja et neid hoitakse ja kasutatakse õigesti.
Kinnaste omadusi ja efektiivsust võivad vähendada füüsilised/keemilised kahjustused ja halb hooldus.
Kaitsekreemid võivad aidata kaitsta naha kokkupuutepiirkondi, aga neid ei tohi kasutada, kui kokkupuude nahaga on juba toimunud.

Kasutaja peab kontrollima, et kinnaste tüüp või tüübid toote käitlemiseks oleks kõige sobivamad ja võtma arvesse kasutamise eritingimused nii, nagu need sisalduvad kasutaja tehtud riski hindamises.

***Keha kaitse*** **:** Personal peab kandma antistaatilist riietust, mis on valmistatud looduslikust kiust või kõrgele temperatuurile vastupidavast sünteetilisest kiust.

**:** Isikukaitsevahendid tuleb valida vastavuses täidetava tööülesandega ja sellega seotud riskidega ning olema vastava spetsialisti poolt heaks kiidetud enne, kui hakatakse toodet käitlema.

***Muu nahakaitse*** **:** Vastavad jalatsid ja täiendavad nahakaitsevahendid tuleks valida selle alusel, millist ülesannet täidetakse ja milliseid ohte see hõlmab ning spetsialist peab need enne selle toote käitlemist heaks kiitma.

***Hingamisteede kaitsmine*** **:** Kasutada kinnitatud standardile vastavat sobivat tolmumaski, kui riskianalüüs näitab selle vajadust. Soovitavad: A2P2 (EN14387). Kaitsemaski valik peab põhinema teadaolevatele ja oodatavatele kokkupuutetasanditele, toote ohtlikkusele ja väljavalitud kaitsemaski ohutule töötamise vahemikule.

***Kokkupuute ohjamine keskkonnas*** **:** Ärge lubage sattumist kanalisatsiooni või veekogudesse.

***Enne selle materjali kasutamist vaadake palun kokkupuutestsenaariume, kui need on lisatud, et tutvuda spetsiifilise lõppkasutamise, kontrollimeetmete ja täiendavate isikukaitsevahendite kasutamise kaalutlustega. Käesolevas ohutuskaardis esitatud informatsioon ei asenda käitleja omapoolset riskianalüüsi töökohtadel vastavalt töötervishoiu ja tööohutuse seadusandluses kehtestatud nõuetele. Käesoleva toote käitlemisel tuleb töökohal järgida töötervishoiu ja tööohutuse seadusandluses kehtestatud nõudeid.***

## 9. JAGU. Füüsikalised ja keemilised omadused

### *9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta*

**Välimus**

| | | |
|---|---|---|
| ***Füüsikaline olek*** | : | Vedelik. |
| ***Värvus*** | : | Valge. |
| ***Lõhn*** | : | värv |
| ***Lõhnalävi*** | : | Ei ole (ei ole testitud). |
| ***pH*** | : | Toote olemuse tõttu ei ole asjakohane/rakendatav. |
| ***Sulamis-/külmumispunkt*** | : | Toote olemuse tõttu ei ole asjakohane/rakendatav. |
| ***Keemise algpunkt ja keemisvahemik*** | : | 200°C |
| ***Leekpunkt*** | : | Suletud tiigli: Mitterakendatav. |
| ***Aurustumiskiirus*** | : | Toote olemuse tõttu ei ole asjakohane/rakendatav. |
| ***Süttivus (tahke, gaasiline)*** | : | Toote olemuse tõttu ei ole asjakohane/rakendatav. |
| ***Ülemine/alumine süttivus- või plahvatuspiir*** | : | Toote olemuse tõttu ei ole asjakohane/rakendatav. |
| ***Aururõhk*** | : | 0 kPa [20°C juures] |
| ***Auru tihedus*** | : | Toote olemuse tõttu ei ole asjakohane/rakendatav. |
| ***Suhteline tihedus*** | : | 1.52 |
| ***Lahustuvus(ed)*** | : | Toote olemuse tõttu ei ole asjakohane/rakendatav. |
| ***Jaotustegur: n-oktanool/-vesi*** | : | Toote olemuse tõttu ei ole asjakohane/rakendatav. |
| ***Isesüttimistemperatuur*** | : | Toote olemuse tõttu ei ole asjakohane/rakendatav. |
| ***Lagunemistemperatuur*** | | Toote olemuse tõttu ei ole asjakohane/rakendatav. |
| ***Viskoossus*** | : | Kinemaatiline (40°C): >0.205 $cm^2/s$ |
| ***Plahvatusohtlikkus*** | : | Normaalsetes hoiu- ja kasutamistingimustes ohtlikke reaktsioone ei toimu. |
| ***Oksüdeerivus*** | : | Normaalsetes hoiu- ja kasutamistingimustes ohtlikke reaktsioone ei toimu. |

## 10. JAGU. Püsivus ja reaktsioonivõime

***10.1 Reaktsioonivõime*** : Toote või selle koostisosade reageerimisvõimet puudutavad spetsiaalsed testiandmed pole kättesaadavad.

***10.2 Keemiline stabiilsus*** : Püsiv soovitatud ladustamis- ja käitlemistingimustes (vt jaotist 7).

***10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus*** : Normaalsetes hoiu- ja kasutamistingimustes ohtlikke reaktsioone ei toimu.

***10.4 Tingimused, mida tuleb vältida*** : Kokkupuude kõrge temperatuuriga võib tekitada kahjulikke laguprodukte.

***10.5 Kokkusobimatud materjalid*** : Tugevalt eksotermiliste reaktsioonide vältimiseks hoida eemal järgmistest materjalidest: oksüdeerivad ained, tugevad leelised, tugevad happed.

***10.6 Ohtlikud lagusaadused*** : Lagusaadused võivad sisaldada järgmisi materjale: süsinikmonooksiid, süsinikdioksiid, suits, lämmastikoksiidid.

***Vt punkt 7: KÄITLEMINE JA HOIDMINE ja punkt 8: KOKKUPUUTE OHJAMINE/ISIKUKAITSE, et saada lisateavet käitlemise ja töötajate kaitse kohta.***

## 11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

### *11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta*

Segu enda kohta pole andmed kättesaadavad. Kasutatud protseduur, et tuletada klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 [CLP/GHS]. Üksikasju vaata Punktidest 2 ja 3.

Kokkupuude lahustikoostisosa aurudega, mille kontsentratsioon ületab töökeskkonna piirnormi, võib esile kutsuda pöördumatu tervisemõju nagu limaskestade ja hingamisteede ärrituse, samuti ka neerude, maksa ja kesknärvisüsteemi pöördumatuid mõjusid. Sümptoomide ja tunnuste hulka kuuluvad peavalu, peapööritus, väsimus, lihaste nõrkus, unisus ja äärmuslikul juhul ka teadvusekaotus.
Absorptsioonil läbi naha võivad lahustid põhjustada mõningaid ülalpoolloetletud mõjusid. Korduv või pikaajaline kokkupuude selle seguga võib põhjustada naha rasvaärastust, mille tulemuseks on mitteallergiline kontaktdermatiit ja imendumine läbi naha.
Silma pritsimisel võib vedelik põhjustada ärritust ja tagasipöörduvat kahjustust.
Allaneelamine võib põhjustada iiveldust, kõhulahtisust ja oksendamist.
Kus teada, võtab see arvesse viivitusega ja vahetud mõjud ning samuti komponentide kroonilised mõjud lühiajalisest ja pikaajalisest kokkupuutest suukaudsel, sissehingamisel ja nahakaudsel teel ning silma sattumisel.

Võttes aluseks epoksü koostisosade omadused ja arvestades sarnaste segude toksikoloogilisi andmeid, võib see segu olla naha sensibilisaator ja ärritaja. Sisaldab madala moolmassiga epoksü-ühendite koostisosi, mis on ärritavad silmadele, limaskestadele ja nahale. Korduv kokkupuude nahaga võib tekitada naha ärritust ja sensibiliseerimist, võimalik on ka sensibiilsuse teke teiste epoksüühendite suhtes. Tuleks vältida naha kontakti seguga ja kokkupuudet pihustuse, udu ja aurudega.

Sisaldab järgmiste ainete reaktsiooni saadus: bisfenool-A-(epikloorhüdriin); epoksüvaik (arvkeskmine molekulmass ≤ 700), Oxirane, mono[(C10-16-alkyloxy)methyl] derivs.. Võib esile kutsuda allergilise reaktsiooni.

**Akuutne toksilisus**

| Toote/koostisosa nimi | Tulemus | Liik | Annus | Kokkupuude |
|---|---|---|---|---|
| Andmed puuduvad | | | | |

**Ägeda mürgituse hinnangud**

Andmed puuduvad

**Ärritus/söövitus**

| Toote/koostisosa nimi | Tulemus | Liik | Tulemus | Kokkupuude | Vaatlus |
|---|---|---|---|---|---|
| reaktsioonisaadus: bisfenool-A-(epikloorhüdriin) epoksüvaik (kesk-mine molekulmass < 700) | Silmad - Nõrk ärritaja | Küülik | - | 100 mg | - |
| | Nahk - Mõõdukas ärriti | Küülik | - | 24 tundi 500 Ul | - |
| | Nahk - Tugev ärritaja | Küülik | - | 24 tundi 2 mg | - |
| Boorhape | Nahk - Nõrk ärritaja | Inimese | - | 72 tundi 15 mg l | - |

***Kokkuvõte/järeldus*** **:** Ei ole saadaval.

**Ülitundlikkus**

Andmed puuduvad

***Kokkuvõte/järeldus*** **:** Ei ole saadaval.

**Mutageensus**

Andmed puuduvad

**Kantserogeensus**

Andmed puuduvad

**Reproduktiivtoksilisus**

Andmed puuduvad

**Teratogeensus**

## 11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

Andmed puuduvad

**Sihtorgani suhtes toksilised – ühekordne kokkupuude**

| Toote/koostisosa nimi | Kategooria | Kokkupuuteviis | Sihtorganid |
|---|---|---|---|
| Andmed puuduvad | | | |

**Sihtorgani suhtes toksilised – korduv kokkupuude**

| Toote/koostisosa nimi | Kategooria | Kokkupuuteviis | Sihtorganid |
|---|---|---|---|
| Andmed puuduvad | | | |

**Hingamiskahjustus**

| Toote/koostisosa nimi | Tulemus |
|---|---|
| Andmed puuduvad | |

***Muu teave*** **:** Ei ole saadaval.

## 12. JAGU. Ökoloogiline teave

### *12.1 Toksilisus*

Segu enda kohta pole andmed kättesaadavad.
Ärge lubage sattumist kanalisatsiooni või veekogudesse.

Kasutatud protseduur, et tuletada klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 [CLP/GHS]. Üksikasju vaata Punktidest 2 ja 3.

| Toote/koostisosa nimi | Tulemus | Liik | Kokkupuude |
|---|---|---|---|
| Boorhape | Akuutne(äge) LC50 45.5 mg/l Magevesi | Koorikloomad - Ceriodaphnia dubia | 48 tundi |
| | Akuutne(äge) LC50 133000 µg/l Magevesi | Dafnia - Daphnia magna - Vastsündinu | 48 tundi |
| | Akuutne(äge) LC50 75 mg/l Mereakvatoorium | Kala - Pagrus major | 96 tundi |
| | Krooniline NOEC 6000 µg/l Magevesi | Dafnia - Daphnia magna | 21 päeva |
| | Krooniline NOEC 2100 µg/l Magevesi | Kala - Oncorhynchus mykiss | 87 päeva |

### *12.2 Püsivus ja lagunduvus*

| Toote/koostisosa nimi | Test | Tulemus | Annus | Inokulaat |
|---|---|---|---|---|
| Andmed puuduvad | | | | |

***Kokkuvõte/järeldus*** **:** Ei ole saadaval.

| Toote/koostisosa nimi | Poolestusaeg vees | Fotolüüs | Biolagunduvus |
|---|---|---|---|
| Andmed puuduvad | | | |

### *12.3 Bioakumulatsioon*

| Toote/koostisosa nimi | $LogP_{ow}$ | BCF | Võimalik |
|---|---|---|---|
| reaktsioonisaadus: bisfenool-A-(epikloorhüdriin) epoksüvaik (kesk-mine molekulmass < 700) | - | 31 | madal |

### *12.4 Liikuvus pinnases*

***Pinnas/Vesi jaotuskoefitsient ($K_{OC}$)*** **:** Ei ole saadaval.

## 12. JAGU. Ökoloogiline teave

***Liikuvus*** : Ei ole saadaval.

***12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine***

See segu ei sisalda klassidesse PBT (püsivad, bioakumuleeruvad ja toksilised) või vPvB (väga püsivad ja väga bioakumuleeruvad) kuuluvaid aineid.

***12.6 Muud kahjulikud mõjud*** : Puuduvad teadaolevad märkimisväärsed mõjud või kriitilised ohud.

: Vältida mahavoolanud materjali hajumist ja äravoolu ning sattumist pinnasesse, veekogudesse, kraavidesse ja kanalisatsiooni.

## 13. JAGU. Jäätmekäitlus

***13.1 Jäätmetöötlusmeetodid***

**Toode**

***Kõrvaldusmeetodid*** : Jäätmete tekkimine tuleb ära hoida või minimiseerida kui vähegi võimalik. Toote, selle lahuste ja kõikide kõrvalproduktide kõrvaldamine peab alati vastama keskkonnakaitse nõuetele ja jäätmekäitluse õigusaktidele ning kõigile kohaliku omavalitsuse nõuetele. Ülejäägid ja mitteringlevad tooted kõrvaldada lepingulise litsenseeritud jäätmekäitleja kaudu. Jäätmeid ei tohi kõrvaldada kanalisatsiooni ilma puhastamata, välja arvatud juhu, kui see vastab täielikult kõigi pädevust omavate ametiasutuste nõuetele.

***Ohtlikud jäätmed*** : Jah.

***Euroopa jäätmenimistu (EWC)*** : Orgaanilisi lahusteid või muid ohtlikke aineid sisaldavad värvi- ja lakijäätmed 08 01 11*

***Jäätmekäitlus*** : Ärge lubage sattumist kanalisatsiooni või veekogudesse.
Kõrvaldada vastavuses kõikide riiklike ja kohalike omavalitsuse eeskirjadega.
Kui see toode segatakse teiste jäätmetega, ei pruugi enam esialgne jäätmekood kehtida ja tuleb määrata sobiv kood.
Täiendava teabe saamiseks tuleb pöörduda jäätmetega tegeleva kohaliku omavalitsuse poole.

**Pakend**

***Kõrvaldusmeetodid*** : Jäätmete tekkimine tuleb ära hoida või minimiseerida kui vähegi võimalik. Pakendijäätmed tuleb korduvkasutada. Põletamist või prügimäge peaks kaaluma ainult juhul, kui korduvkasutamine pole võimalik.

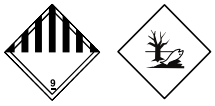
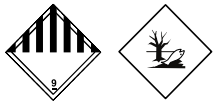
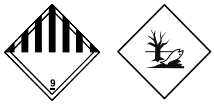
***Jäätmekäitlus*** : Kasutades sellel ohutuskaardil esitatud teavet, tuleb tühjade mahutite klassifitseerimise kohta nõu küsida jäätmetega tegelevalt vastavalt ametiasutuselt. Tühjad mahutid tuleb kas kõrvaldada või taastada. Visake konteinerite saastunud toode vastavalt kohalikele või riiklikele õigusnormidele.

***Euroopa jäätmenimistu (EWC)*** : Ohtlikke aineid sisaldavad või nendega saastatud pakendid 15 01 10*

***Erilised ettevaatusabinõud*** : Kemikaal ja pakend tuleb jäätmetena hävitada ohutult. Ettevaatlikult käidelda tühjendatud konteinereid, mida pole puhastatud ega pestud. Tühjadesse konteineritesse või pakendivoodrisse võivad jääda ainejäägid. Vältida mahavoolanud materjali hajumist ja äravoolu ning sattumist pinnasesse, veekogudesse, kraavidesse ja kanalisatsiooni.

## 14. JAGU. Veonõuded

## 14. JAGU. Veonõuded

| | ADR/RID | IMDG | IATA |
|---|---|---|---|
| **14.1 ÜRO number** | UN3082 | UN3082 | UN3082 |
| **14.2 ÜRO veose tunnusnimetus** | KESKKONNAOHTLIK AINE, VEDEL, N.O.S. (Alkyl Glycidyl Ether, reaktsioonisaadus: bisfenool-A-(epikloorhüdriin) epoksüvaik (kesk-mine molekulmass < 700)) | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Epoxy Polymer, Alkyl Glycidyl Ether). Marine pollutant (Epoxy Polymer, Alkyl Glycidyl Ether) | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Epoxy Polymer, Alkyl Glycidyl Ether) |
| **14.3 Transpordi ohuklass(id)/ märgis(ed)** | 9  | 9  | 9  |
| **14.4 Pakendirühm** | III | III | III |
| **14.5 Keskkonnaohud** | Jah. | Yes. | Yes. |
| **Lisateave** | See toode ei ole reguleeritud kui ohtlik kaup, kui teda transportida kogustes ≤5 l või ≤5 kg, eeldusel et pakendid vastavad osade 4.1.1.1, 4.1.1.2 ja 4.1.1.4 kuni 4.1.1.8 üldsätetele. **Tunneli koodeks** E | This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg, provided the packagings meet the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8. **Emergency schedules** F-A, S-F | This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg, provided the packagings meet the general provisions of 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 and 5.0.2.8. |

***14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele*** : **Siseveod:** alati vedada püstiasendis, kinnitatud ja suletud pakendites. Tagada, et vedajad oleksid eelnevalt teavitatud tegutsemisest õnnetusjuhtumi või mahavoolu korral.

***14.7 Transportimine mahtlastina kooskõlas MARPOLi II lisaga ja IBC koodeksiga*** : Mitterakendatav.

***Multimodaalsed saatmiskirjeldused on informatiivsed ega arvesta konteinerite suurusi. Konkreetse transpordiviisi (mere-, õhutransport jne) saatmiskirjelduse olemasolu ei tähenda, et toode on pakendatud sellele transpordiviisile sobivalt. Enne saatmist tuleb kõigi pakendite sobivust kontrollida ja nende vastavus kohaldatavatele eeskirjadele on toodet transpordiks pakkuva isiku ainuvastutusel. Ohtlikke kaupu peale ja maha laadivad inimesed peavad olema saanud väljaõppe kõigi ainetega seotud ohtude ja hädaolukorras vajalike meetmete kohta.***

## 15. JAGU. Reguleerivad õigusaktid

***15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnaalased eeskirjad/õigusaktid***

**EL määrus (EÜ) nr 1907/2006 (REACH)**

**XIV lisa - Autoriseerimisele kuuluvate ainete loetelu**

**XIV lisa**

Ükski koostisaine ei kuulu loendisse.

**Väga ohtlikud ained**

## 15. JAGU. Reguleerivad õigusaktid

| Koostisosa nimetus | Olemuslik omadus | Staatus | Viitenumber | Läbivaatamise kuupäev |
|---|---|---|---|---|
| Boorhape | Mürgine reproduktsioonile | Soovitavad | ED/30/2010 | 7/1/2015 |

***XVII lisa - Teatud ohtlike ainete, segude ja toodete tootmise, turuleviimise ja kasutamise piirangud*** : Mitterakendatav.

**Muud EL õigusaktid**

***LOÜ sisaldus (2010/75/EU)*** : 0 **kaal/kaal**
0 **g/l**

***Seveso Direktiiv***

Seda toodet võib kalkulatsiooni lisada, et määrata, kas koht vastab peamiste õnnetusohtude küsimuses Seveso direktiivi tingimustele.

**Riiklikud õigusaktid**

***15.2 Kemikaaliohutuse hindamine*** : Kemikaaliohutuse hindamist pole läbi viidud.

## 16. JAGU. Muu teave

Esitab teabe, mida on muudetud eelmise versiooniga võrreldes.

***Lühendid ja akronüümid*** :
ATE = Ägeda toksilisuse hinnang
CLP = Klassifitseerimise, märgistamise ja pakendamise määrus [EÜ määrus nr 1272/2008]
DMEL = Tuletatud minimaalne toimetase
DNEL = Tuletatud mittetoimiv tase
EUH-lause = CLP eriohulause
PBT = Püsivad, bioakumuleeruvad ja mürgised
PNEC = Arvutuslik mittetoimiv sisaldus
RRN = REACH registreerimisnumber
vPvB = Väga püsivad ja väga bioakumuleeruvad
N/A = Ei ole saadaval

***Tähtsamad viited kirjandusele ja andmete allikad*** :
Määrus (EÜ) nr 1272/2008 [CLP]
ADR = Ohtlike veoste rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe
IATA = Rahvusvaheliste Õhuvedude Assotsiatsioon
IMDG = Rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo koodeks/eeskiri
Vastavuses eeskirjaga (EK) Nr 1907/2006 (REACH), Lisa II, Euroopa Komisjoni eeskirja (EU) 2015/830 täiendustega
Direktiiv 2012/18/EL ning seotud täiendused ja lisad
Directive 2008/98/EC, and relative amendments & additions
Direktiiv 2009/161/EL ning seotud täiendused ja lisad
CEPE Guidelines

**Kasutatud protseduur, et tuletada klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 [CLP/GHS]**

| Klassifikatsioon | Põhjendus |
|---|---|
| Skin Irrit. 2, H315 | Kalkulatsioonimeetod |
| Eye Irrit. 2, H319 | Kalkulatsioonimeetod |
| Skin Sens. 1, H317 | Kalkulatsioonimeetod |
| Aquatic Chronic 2, H411 | Kalkulatsioonimeetod |

## 16. JAGU. Muu teave

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***Lühendatud H-lausete täistekst*** | : | H315 | Põhjustab nahaärritust. |
| | | H317 | Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni. |
| | | H319 | Põhjustab tugevat silmade ärritust. |
| | | H360FD | Võib kahjustada viljakust. Võib kahjustada loodet. |
| | | H411 | Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime. |
| ***Klassifikatsioonide [CLP/ GHS] täistekst*** | : | Aquatic Chronic 2, H411 | PIKAAJALINE (KROONILINE) OHT VEEKESKKONNALE - 2. kategooria |
| | | Eye Irrit. 2, H319 | RASKE SILMAKAHJUSTUS/SILMADE ÄRRITUS - 2. kategooria |
| | | Repr. 1B, H360FD | REPRODUKTIIVTOKSILISUS (Viljakus ja Loode) - 1.B kategooria |
| | | Skin Irrit. 2, H315 | NAHASÖÖVITUS/-ÄRRITUS - 2. kategooria |
| | | Skin Sens. 1, H317 | NAHA SENSIBILISEERIMINE - 1. kategooria |
| ***Trükkimiskuupäev*** | : | 21, Mai, 2020. | |
| ***Väljaandmiskuupäev/ Läbivaatamise kuupäev*** | : | 21, Mai, 2020 | |
| ***Eelmise väljaande kuupäev*** | : | 13, Mai, 2020 | |
| | : | Kui varasem valideerimiskuupäev puudub, pöörduge lisateabe saamiseks edasimüüja poole. | |
| ***Versioon*** | : | 7.03 | |

**Märkus lugejale**

***Igal kliendil või selle ohutuskaardi saajal on soovitatav uurida seda hoolikalt ning tutvuda, kui see on vajalik või asjakohane, ka muude materjalidega, et teadvustada või mõista sellel ohutuskaardil esitatud andmeid ja tootega seotud ohte. See teave on esitatud heas usus ja olles arvamusel, et see on avaldamise kuupäeval õige. Siiski ei anta selle kohta ei otsest ega kaudset garantiid. Siin esitatud teave kehtib ainult saadetava toote kohta. Mis tahes materjali lisamine võib muuta toote koostist ning sellega seotud ohte ja riske. Tooteid ei ole lubatud ümber pakkida, modifitseerida või toonida, välja arvatud tootja poolt eraldi sätestatud juhiste alusel, sealhulgas, kuid mitte ainult, lisada tootja, poolt määratlemata tooteid või tooteid kasutada või lisada tootja poolt määratlemata proportsioonides. Regulatiivasutuste nõuded võivad muutuda ning asukohast ja jurisdiktsioonist olenevalt erineda. Kõigis riiklikes, föderaalsetes, osariigi, maakondlikes ja kohalikes õigusaktides nõutavate meetmete järgimise tagamise eest vastutab klient/ostja/kasutaja. Tootja ei saa kontrollida toote kasutustingimusi; selle toote kasutamiseks ohutute tingimuste loomise eest vastutab klient/ ostja/kasutaja. Klient/ostja/kasutaja ei tohi kasutada toodet muul eesmärgil peale nende, mis on kirjas selle ohutuskaardi vastavas osas, pöördumata esmalt tarnija poole, et saada kirjalikud käitlusjuhised. Teabeallikate, nt eri tootjate ohutuskaartide, rohkuse tõttu ei saa tootja vastutada muust allikast pärinevate ohutuskaartide eest.***