

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023
7.0	30.04.2024	dotteen numero:	Päiväys 07.05.2024
		800001004869	

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi	:	Styrene Monomer
Valmisteen tunnuskoodi	:	Q9211, Q9215, Q9257, Q9271, Q9273
Rekisteröintinumero EU	:	01-2119457861-32-0009, 01-2119457861-32-0011
CAS-Nro.	:	100-42-5
Muut tunnistustavat	:	Fenyylieteeni, Fenyylietyleni, Vinyylibentseeni

EY-nro. : 202-851-5

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Aineen ja/tai seoksen : Peruskemikaali polystyreenin, kumien ja hartsien tuotannossa.
käyttötapa : Katso osan 16: sta ja/tai lisäyksistä REACH:n mukaiset rekisteröidyt käytötavat.

Käyttötavat, joita ei suositella : Vain ammattikäyttöön., Tätä tuotetta ei saa käyttää muissa kuin edellä mainituissa sovelluksissa kysymättä ensin neuvoa tavarantoimittajalta.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistaja/toimittaja	:	Shell Chemicals Europe B.V. PO Box 2334 3000 CH Rotterdam Netherlands
Puhelin	:	+31 (0)10 441 5137 / +31 (0)10 441 5191
Telefax	:	+31 (0)20 716 8316/ +31 (0)20 713 9230
Käyttöturvallisuustiedotteen sähköpostiyhteys	:	sccmsds@shell.com

1.4 Häätäpuhelinnumero

+44 (0) 1235 239 670 (Tämä puhelinnumero on käytettävissä 24 h vuorokaudessa, 7 päivänä viikossa)
Myrkytystietokeskus: +358 9 471 977 (24h)

1.5 Muut tiedot

KT-koodi	:	33 Välituotteet
TOL-koodi	:	DH 25 Kumi- ja muovituotteiden valmistus

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023
7.0	30.04.2024	dotteen numero:	Päiväys 07.05.2024
		800001004869	

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Syttyvät nesteet, Luokka 3	H226: Syttyvä neste ja höyry.
Aspiraatiovaara, Luokka 1	H304: Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
Ihoärsytys, Luokka 2	H315: Ärsyttää ihoa.
Silmä-ärsytys, Luokka 2	H319: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
Välitön myrkyllisyys, Luokka 4, Hengitys	H332: Haitallista hengitettynä.
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen, Luokka 3, Hengityselimet	H335: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset, Luokka 2	H361d: Epäillään vaurioittavan sikiötä.
Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen, Luokka 1, Kuulojärjestelmä	H372: Vahingoittaa hengitettynä elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle, Luokka 3	H412: Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

2.2 Merkinnät

Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Varoitusmerkit



Huomiosana

: Vaara

Vaaralausekkeet

: FYYSISET VAARAT:
H226 Syttyvä neste ja höyry.
TERVEYSVAARAT:
H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H315 Ärsyttää ihoa.
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H332 Haitallista hengitettynä.
H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H361d Epäillään vaurioittavan sikiötä.
H372 Vahingoittaa hengitettynä elimiä (Kuulojärjestelmä) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023
7.0	30.04.2024	dotteen numero:	Päiväys 07.05.2024
		800001004869	

YMPÄRISTÖVAARAT:

H412 Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet

: Ennaltaehkäisy:

P201 Lue erityisohjeet ennen käyttöä.
P202 Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä.
P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P243 Estä staattiset purkaukset.
P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.

Pelastustoimenpiteet:

P303 + P361 + P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo tai suihkuta iho vedellä.
P305 + P351 + P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P308 + P313 Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.

Varastointi:

P403 + P233 Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.
P235 Säilytä viileässä.

Jätteiden käsittely:

P501 Hävitä sisältö/ pakkaus hyväksytyssä jätteenkäsittelylaitoksessa.

2.3 Muut vaarat

Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Höyryt ovat ilmaa raskaampia. Huurut voivat kulkeutua maanpintaa pitkin kaukana oleviin syttymislähteisiin aiheuttaen leimahdusvaaran.
Erittäin reaktiivinen.

Pidä liuenneen hapen ja inhibiittorin taot oikeina hallitsemattoman polymerisaation estämiseksi. Saattaa muodostaa syttyvän/räjähtävän höyry-ilma seoksen.

Tämä materiaali on staattinen varaaja.

Jopa asianmukaisesta maadoituksesta ja kaapeloinnista huolimatta tämä materiaali voi silti muodostaa sähköstaattisen varauksen.

Riittävän varauksen syntyminen saattaa aiheuttaa sähköstaattisen purkauksen sekä syttyvien ilmahöyrysekoitusten syttymisen.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0	Muutettu viimeksi: 30.04.2024	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 800001004869	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024
---------------	----------------------------------	--	---

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

Aineosat

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-nro.	Pitoisuus (% w/w)
Styreeni	100-42-5 202-851-5	99 - 100

Stabiloitu tertiaarisen butyylikatekolin kanssa.
10-15 ppm.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- | | |
|---|---|
| Erityiset ohjeet | : Ei oleteta olevan terveydelle vaarallista normaalikäyttöolosuhteissa. |
| Ensiapua antavien henkilöiden suojaaminen | : Ensiapua annettaessa varmistettava, että käytössä ovat asianmukaiset onnettomuuden, tapaturman ja ympäristön edellyttämät henkilösuojaimet. |
| Hengitettynä | : Soita laitoksesi/sijaintisi hätänumeroon.
Vie raikkaaseen ilmaan. Älä yritä pelastaa uhria, ellei käytössä ole oikeanlaista hengityssuojainta. Jos uhrilla on vaikeuksia hengittää tai puristusta rintakehässä, tai uhria huimaa, hän oksentaa tai ei reagoi, anna 100 % happea yhdessä suusta-suuhun-hengityksen tai elvytyksen kanssa kuten tarpeen ja kuljeta lähimmälle terveysasemalle. |
| Iholle saatuna | : Riisuttava saastuneet vaatteet. Huuhtelee ihoa välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan, ja pese sitten vedellä ja saippualla (jos on). Jos punoitusta, turvotusta, kipua ja/tai rakkoja ilmenee, kuljeta lähimpään terveyskeskuksen tai vastaavaan lisähoitoa varten. |
| Silmäkosketus | : Huuhdo silmä(t) välittömästi runsaalla vedellä.
Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
Potilas kuljetettava lähimpään sairaalaan lisähoitoa varten. |
| Nieltynä | : Soita laitoksesi/sijaintisi hätänumeroon.
Jos ainetta niellään, älä oksennuta. Kuljeta lähimpään terveyskeskukseen tai vastaavaan lisähoitoa varten. Jos oksentamista tapahtuu spontaanisti, pidä pää lannetason alapuolella, jotta oksennusta ei vedetä henkeen. |

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0	Muutettu viimeksi: 30.04.2024	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 800001004869	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024
---------------	----------------------------------	--	---

Jos jokin seuraavista oireista ilmenee seuraavan kuuden tunnin kuluessa ,vietävä lähimpään lääkäriin: kuume (yli 38.3°C), hengitysvaikeudet ,tukkoisuus, jatkuva yskiminen tai vinkuminen.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet : Hengitystieärsytytyksen merkkejä ja oireita ovat mm. nenän ja kurkun polttelu, yskiminen ja/tai hengitysvaikeudet.

Ihon ärsytyksen merkkejä ja oireita voivat olla polttelu, punoitus, turvotus ja/tai rakot.

Silmien ärsytyksen merkkejä ja oireita voivat olla polttelu, punoitus, turvotus ja/tai näön sumentuminen.

Merkkejä ja oireita aineen pääsystä keuhkoihin voivat olla yskiminen, tukehtuminen, vinkuminen, hengitysvaikeudet, tukkoisuus ja/tai kuume.

Jos jokin seuraavista oireista ilmenee seuraavan kuuden tunnin kuluessa ,vietävä lähimpään lääkäriin: kuume (yli 38.3°C), hengitysvaikeudet ,tukkoisuus, jatkuva yskiminen tai vinkuminen.

Kuivattavan ihotulehduksen merkkejä ja oireita voivat olla ihon polttelu ja/tai kuivan näköinen tai halkeillut iho.

Kuuloelimiin kohdistuvat vaikutukset voivat sisältää väliaikaisen kuulonmenetyksen ja/tai korvien soimisen. Näköhäiriöt saattavat tulla ilmi värinäön heikkenemisenä.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito : Välittömästi lääkärin hoitoon, erityishoito
Pyydettävä ohjeita lääkäriltä tai myrkytys\ -tieto\ -keskuksesta.
Kemiallisen pneumoniitin mahdollisuus.
Hoito oireiden mukaan.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet : Vaahto, vesisumu. Jauhesammutinta, hiilidioksidia, hiekkaa tai multaa voi käyttää vain pienten palojen sammutukseen.

Soveltumattomat sammutusaineet : Ei saa sammuttaa voimakkaalla vesisuihkulla.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Syttyviä höyryjä voi olla läsnä myös leimahduspisteen alapuolisissa lämpötiloissa.
Jatkuva astiaan kohdistuva palokuormitus voi johtaa kiehuvan nesteen laajentuneiden höyryjen räjähdysten.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0	Muutettu viimeksi: 30.04.2024	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 800001004869	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024
---------------	----------------------------------	--	---

Höyry on ilmaa raskaampaa ja leviää pitkin maan pintaa, jolloin syttyminen etäältäkin on mahdollista.
Kelluu ja voi syttyä uudelleen veden pinnalla.
Vaarallisiin palamistuotteisiin saattaa kuulua:
Hiilimonoksidi.
formaldehydi

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

- | | | |
|---|---|--|
| Erityiset palomiesten
suojavarusteet | : | Asianmukaista suojavarustusta, mukaan lukien kemialliset suojakäsineet, on käytettävä; kemiallinen suojapuku on aiheellinen, jos odotettavissa on laaja kontakti valuneeseen tuotteeseen. Itsenäistä hengityslaitetta on käytettävä lähestyttäessä tulipaloa ahtaassa tilassa. Sammutushenkilöstölle valitun vaatetuksen on täytettävä asianmukaiset standardit (esim. Eurooppa: EN469). |
| Erityiset
sammutusmenetelmät | : | Standardimenettely kemikaalien tulipaloja varten. |
| Lisätietoja | : | Ohjaa pelastushenkilökuntaan kuulumattomat pois paloalueelta.
Kaikilla varastoalueilla on oltava riittävät palontorjuntavälineet.
Pidä lähellä olevat säiliöt viileinä ruiskuttamalla niitä vedellä. |

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

- Henkilökohtaiset suojatoimet :
- Noudata kaikkia paikallisia ja kansainvälisiä määräyksiä.
Ilmoita viranomaisille, jos väestö tai ympäristö altistuu tai tulee todennäköisesti altistumaan aineelle.
Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille.
- 6.1.1 Muille kuin hälytyshenkilöstölle:
Vältä kosketusta ihoon, silmiin ja vaatteisiin.
Eristä vaarallinen alue ja estä asiattomien ja suojaamattomien henkilöiden pääsy.
Varaudu tulipaloon tai mahdolliseen altistumiseen.
Älä käytä sähkölaitteita.
Pysy tuulen yläpuolella ja poissa alavilta alueilta.
- 6.1.2 Hälytyshenkilöstölle:
Vältä kosketusta ihoon, silmiin ja vaatteisiin.
Eristä vaarallinen alue ja estä asiattomien ja suojaamattomien henkilöiden pääsy.
Varaudu tulipaloon tai mahdolliseen altistumiseen.
Älä käytä sähkölaitteita.
Pysy tuulen yläpuolella ja poissa alavilta alueilta.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023
7.0	30.04.2024	dotteen numero:	Päiväys 07.05.2024
		800001004869	

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet : Sulje vuodot, jos mahdollista ilman henkilökohtaista vaaraa. Poista ympäröivältä alueelta kaikki mahdolliset syttymislähteet. Estä aineen leviäminen ja ympäristön saastuminen asianmukaisin toimenpitein. Estä leviäminen tai pääsy viemäreihin, ojiin tai jokiin hiekan, maan tai muiden sopivien esteiden avulla. Yritä hajottaa höyry tai ohjata sen virtaus turvalliseen paikkaan esimerkiksi vesisumuttimien avulla. Pyri estämään staattisen sähköön purkaukset varotoimenpitein. Varmista sähköön johtuvuus tasaamalla kaikkien laitteiden potentiaali ja maadoittamalla ne. Valvo aluetta palavien kaasujen ilmaisimella.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet : Jos nestettä vuotaa vähän (< 1 tynnyri), siirrä mekaanisesti merkittyyn, suljettavaan säiliöön tuotteen talteenottoa tai turvallista hävittämistä varten. Anna jäämien haihtua tai imeytää sopivaan imeytysmateriaaliin ja hävitä turvallisesti. Poista saastunut maa ja hävitä turvallisesti. Jos nestettä vuotaa runsaasti (> 1 tynnyri), siirrä mekaanisesti, esimerkiksi imuriautolla jätesäiliöön uudelleenkäyttöä tai turvallista hävittämistä varten. Älä huuhto jäämiä pois vedellä. Säilytä saastuneena jätteenä. Anna jäämien haihtua tai imeytää sopivaan imeytysmateriaaliin ja hävitä turvallisesti. Poista saastunut maa ja hävitä turvallisesti.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Ohjeita henkilösuojainten valintaan, katso tämän KTT:n Kappale 8., Ohjeita läikkyneen tuotteen hävittämiseen, katso tämän KTT:n Kappale 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Tekniset toimenpiteet : Vältä aineen hengittämistä tai kosketusta siihen. Käytä vain hyvin tuuletetuissa tiloissa. Peseydy huolellisesti käsittelyn jälkeen. Katso ohjeita henkilösuojaimien valintaan tämän käyttöturvallisuustiedotteen kohdasta 8. Käytä tämän tiedotteen tietoja paikallisten olosuhteiden riskien arviointiin, minkä avulla voidaan määrittää asianmukaiset suojausmenetelmät tämän aineen turvalliseen käyttöön, säilytykseen ja hävittämiseen. Varmista, että noudatetaan kaikkia käsittelyyn ja varastotiloihin liittyviä paikallisia määräyksiä.

Turvallisen käsittelyn ohjeet : Vältä höyryjen ja/tai huuруjen hengittämistä. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin. Sammuta avotuli. Älä tupakoi. Poista syttymislähteet. Vältä kipinöitä.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0	Muutettu viimeksi: 30.04.2024	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 800001004869	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024
---------------	----------------------------------	--	---

Höyry on ilmaa raskaampaa. Varo sen kerääntymistä kuoppiin ja suljettuihin tiloihin.

Käytettävä paikallista kohdepoistoa, jos on olemassa höyryjen, huurujen tai aerosolien hengitysvaara.

Irtovarastointitankit on vallitettava.

Tulipalojen ehkäisemiseksi kaikki puhdistuksessa käytetyt liinat tai saastuneet puhdistusaineet on hävitettävä asianmukaisesti.

Jopa asianmukaisesta maadoituksesta ja kaapeloinnista huolimatta tämä materiaali voi silti muodostaa sähköstaattisen varauksen.

Riittävän varauksen syntyminen saattaa aiheuttaa sähköstaattisen purkauksen sekä syttyvien ilmahöyrysekoitusten syttymisen.

Käytössä on oltava tietoisia mahdollisia lisävaaratilanteita aiheuttavista käsittelytoiminnoista, jotka voivat aiheutua staattisten varausten syntyisestä.

Näitä ovat muun muassa pumppaus (erityisesti pyörrevirtaus), sekoitus, suodatus, roisketäyttö, tankkien ja säiliöiden puhdistus ja täyttö, näytteenotto, vaihtolastaus, mittaaminen, tyhjiökuormatoiminnot ja mekaaniset siirrot.

Nämä toiminnot voivat johtaa staattiseen purkaukseen, esim. kipinän muodostukseen.

Linjanopeutta rajoitettava pumppauksen aikana sähköstaattisen purkauksen synnyn välttämiseksi (≤ 1 m/s, kunnes täyttöputki on peittynyt kaksi kertaa sen halkaisijan verran, minkä jälkeen ≤ 7 m/s). Vältettävä roisketäyttöä.

Tankkauksessa, tyhjennyksessä tai käsittelytoiminnoissa EI saa käyttää paineilmaa.

Inhibiittorien taso tulee pitää samana.

Suojattava valolta.

Tuotteen Siirto : Jos käytettävissä on syrjäytyssyöttöpumppuja, niihin on asennettava niihin kiinteästi liittymätön painevaraventtiili. Katso ohjeita kohdasta käsittely.

Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita : Pese kädet ennen ruokailua, juomista, tupakointia ja käymälän käyttöä. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille : Katso osan 15 mahdollinen ylimääräinen erityislainsäädäntö koskien tämän tuotteen pakkausta ja varastointia.

Lisätietoja varastostabiileettiin : Säilytyslämpötila:
Enintään 30 °C / 86 °F.

Pidä erillään aerosoleista, tulenaroista aineista, hapettavista aineista, syövyttävistä aineista ja muista tulenaroista aineista, jotka eivät ole haitallisia tai myrkyllisiä ihmiselle tai ympäristölle.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0 Muutettu viimeksi: 30.04.2024 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 800001004869 Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024

- Säilytettävä vallitettulla, hyvin tuuletetulla alueella, poissa auringonvalosta, sytytyslähteistä ja muista lämmönlähteistä. Aine on pidettävä inhihoituna varastoinnin ja kuljetuksen aikana, sillä se voi polymerisoitua.
- Tankeista tulevia höyryjä ei tule päästää ilmakehään. Varastoinnin aikaiset haihtumishäviöt tulee hallita sopivilla menetelmillä.
- Sähköstaattisia varauksia syntyy pumppauksen aikana. Sähköstaattinen purkaus voi aiheuttaa tulipalon. Sähköinen jatkuvuus varmistettava maadoittamalla kaikki kalusto riskin vähentämiseksi.
- Säilytysssäiliön ylätilan höyryt voivat kuulua syttyvään/räjähtävään alueeseen ja voivat siten olla syttyviä.
- Pakkausmateriaali : Sopiva aine: Maalaa säiliöt epoksimaalilla tai sinkkisilikaattimaalilla., Säiliöissä tai niiden vuorauksissa käytettävä niukkahiillistä, ruostumatonta terästä. Sopimaton aine: Kupari, Kupariseokset.
- Säiliötä koskevat ohjeet : Myös tyhjennetyt säiliöt voivat sisältää räjähdysriskiä höyryjä. Älä leikkaa, poraa, hio, hitsaa tai suorita muita vastaavia toimia säiliöiden päällä tai niiden läheisyydessä.

7.3 Erityinen loppukäyttö

- Erityiset käyttötavat : Katso osan 16: sta ja/tai lisäyksistä REACH:n mukaiset rekisteröidyt käyttötavat.

Varmista, että noudatetaan kaikkia käsittelyyn ja varastotiloihin liittyviä paikallisia määräyksiä. Katso lisäviitteet, joissa annetaan turvallisen käsittelyn käytännöt nesteille, jotka on määritetty staattiseksi varaaiksi: American Petroleum Institute 2003 (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents) tai National Fire Protection Agency 77 (Recommended Practices on Static Electricity). IEC TS 60079-32-1 : Staattisesta sähköstä aiheutuvat vaarat, ohjaus

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Työperäisen altistumisen raja-arvot

Aineosat	CAS-Nro.	Arvotyyppi (Altistusmuoto)	Valvontaa koskevat muuttujat	Peruste
Styreeni	100-42-5	HTP-arvot 8h	20 ppm 86 mg/m ³	FI OEL
Lisätietoja: Melu: aineille, joiden tiedetään voimistavan melun haitallisia kuulovaikutuksia.				
Styreeni		HTP-arvot 15 min	100 ppm	FI OEL

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0 Muutettu viimeksi: 30.04.2024 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 800001004869 Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024

			430 mg/m3	
	Lisätietoja: Melu: aineille, joiden tiedetään voimistavan melun haitallisia kuulovaikutuksia.			
Styreeni		TWA	20 ppm 85 mg/m3	Shellin sisäinen standardi (SIS) 8 tunnin TWA:lle.
	Lisätietoja: Arvon on toimittanut alan järjestö. Tämä arvo ilmoitetaan vain tiedoksi.			

Biologisen altistuksen raja-arvot

Aineen nimi	CAS-Nro.	Valvontaa koskevat muuttujat	Näytteenottoaika	Peruste
Styreeni	100-42-5	MAGPA: 1.2 mmol/l (Virtsa)	Työpäivän jälkeinen aamu	FI BAT

Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen (DNEL) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:

Aineen nimi	Käyttötarkoitus	Altistumisreitit	Mahdolliset terveysvaikutukset	Arvo
Styreeni	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – systeemiset vaikutukset	289 mg/m3
Styreeni	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – paikalliset vaikutukset	306 mg/m3
Styreeni	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	85 mg/m3

Arvioitu vaikutukseton pitoisuus (PNEC) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:

Aineen nimi	Ympäristöosasto	Arvo
Styreeni	Makea vesi	0,028 mg/l
Styreeni	Merivesi	0,00028 mg/l
Styreeni	Makean veden sedimentti	0,614 mg/kg
Styreeni	Merisedimentti	0,0614 mg/kg
Styreeni	Maaperä	0,2 mg/kg kuivapainoa (kp)

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset toimenpiteet

Lue liiteosan sisältämän, erityiskäyttöäsi koskevan altistumisskenaarion yhteydessä Käytä suljettuja järjestelmiä sikäli kuin mahdollista.
Riittävä räjähdyssuojattu ilmanvaihto ilmassa olevien altistusraja-arvot alittavien pitoisuuksien hallintaan.
Paikallista imutuuletusta suositellaan.
Sammutusveden säätelylaitteita ja tulvajärjestelmiä suositellaan.
Silmienpesulaitteet ja silmäsuihkut hätätilanteita varten.
Kun ainetta lämmitetään, suihkutetaan tai siitä syntyy sumua, ilman mukana kulkeutuvien konsentraatioiden syntyminen on todennäköisempää.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0	Muutettu viimeksi: 30.04.2024	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 800001004869	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024
---------------	----------------------------------	--	---

Tarvittava suojaustaso ja altistumisen ehkäisymenetelmä vaihtelevat mahdollisten altistusolosuhteiden mukaan. Valitse altistumisen ehkäisymenetelmät paikallisten olosuhteiden riskiarvioinnin perusteella. Asianmukaisia toimenpiteitä ovat muun muassa:

Yleiset tiedot:

Tekniset edistysaskeleet ja prosessin parannukset (mukaan luettuna automatisointi) tulee ottaa huomioon vapautumisen välttämiseksi. altistuminen tulee minimoida toimenpiteillä kuten suljetuilla järjestelmillä, erityisillä laitteilla ja soveltuvalla yleisellä/paikallisella poistoimulla. systeemit tulee sulkea ja johdot tyhjentää ennen laitteen avaamista. Jos mahdollista, laitteet tulee puhdistaa/huuhdella ennen huoltotöitä Jos altistuminen on mahdollista: pääsy tulee sallia vain luvan saaneille henkilöille; käyttöhenkilökunnalle tulee tarjota erityistä koulutusta altistumisen minimoimiseksi; ihon saastumisen välttämiseksi tulee käyttää soveltuvia käsineitä ja haalareita; tulee käyttää hengityksensuojainta silloin kun sen käyttö on ilmoitettu määrätyissä myötävaikuttavissa skenaarioissa; läikkynyt aine tulee ottaa talteen välittömästi ja hävittää turvallisesti. Tulee varmistaa, että työntekijöille on annettu ohjeet tai tehty muita riskinhallintatoimia. Kaikki valvontatoimenpiteet tulee kontrolloida, testata ja saattaa ajantasalle säännöllisesti. Riskipohjaisen terveyden valvonnan tarvetta tulee harkita.

Henkilökohtaiset suojaimet

Lue liiteosan sisältämän, erityiskäyttöäsi koskevan altistumisskenaarion yhteydessä Annettu informaatio on laadittu huomioiden henkilökohtaisia suojavarusteita koskeva direktiivi (neuvoston direktiivi 89/686/ETY) sekä European Committee for Standardisationin (CEN) CEN-standardit.

Henkilösuojaimien tulee täyttää suositeltujen kansallisten standardien vaatimukset. Tarkista asia henkilösuojaimien toimittajilta.

Silmiensuojaus : Kemikaalinkestävät roiskesuojalasit (silmänsuojaimet).
Käytä täyttä kasvosuojusta, jos roiskeet ovat todennäköisiä.
Hyväksytty EU-standardin EN166 mukaisesti.

Käsiensuojaus

Huomautuksia : Jos tuotetta käsiteltäessä ihokosketus on mahdollinen, seuraavista hyväksytyistä materiaaleista (ts. hyväksytty standardeilla EN372, US: F739) valmistetut suojakäsineet voivat antaa sopivan kemiallisen suojan: Pitkäaikainen suojautuminen: Viton. Lyhytaikainen / roiskeilta suojautuminen: Nitrilikumi.
Jatkuvaan kontaktiin tuotteen kanssa suositellaan käytettäväksi käsineitä, joiden läpäisy aika on yli 240 minuuttia, mieluiten > 480 minuuttia, mikäli käyttötarkoitukseen sopivat käsineet ovat määritettävissä.
Lyhytaikaista suojaa/roiskesuojaa varten sama suositus mutta on huomattava, että tätä suojaustasoa tarjoavia sopivia käsineitä ei ehkä ole saatavana ja tällaisessa tapauksessa lyhyempi läpäisy aika voi olla hyväksyttävä, kunhan asianmukaisia ylläpito- ja vaihto-ohjeita noudatetaan.
Käsineiden paksuus ei ole hyvä ennuste käsineen vastustuskyvystä kemikaalia vastaan, sillä tämä riippuu itse käsinemateriaalin koostumuksesta. Käsineiden paksuuden

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0	Muutettu viimeksi: 30.04.2024	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 800001004869	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024
---------------	----------------------------------	--	---

tulee tyypillisesti olla yli 0,35 mm, käsinmerkistä ja -mallista riippuen. Hansikkaan soveltuvuus ja kestävyys riippuvat sen käytöstä, esimerkiksi kosketuksen toistuvuudesta ja kestosta, hansikasmateriaalin kemikaalinkestävyydestä ja sormituntumasta. Pyydä aina neuvoja hansikastoimittajilta. Saastuneet hansikkaat tulee vaihtaa. Henkilökohtainen hygienia on hyvän käsienhoidon perusta. Käsineitä saakäyttää vain puhtaissa käsissä. Käsineiden käytön jälkeen kädet onpestävä ja kuivattava huolellisesti. Hajusteettoman käsivoiteen käyttö on suositeltavaa.

Ihonsuojaus / Kehon
suojaus : Kemikaalinkestävät hansikkaat/käsineet, saappaat ja esiliina (jos roiskumisvaara).
Suojavaatetuksella on oltava EU-standardin EN14605 mukaiset hyväksynnät.
Käytettävä antistaattista ja paloturvallista vaatetusta, jos paikallinen riskinarviointi pitää sitä tarpeellisena.

Hengityksensuojaus : Jos ilmanvaihtojärjestelmät eivät pidä hengitysilman pitoisuuksia tarpeeksi alhaisina, valitse tarkoitukseen sopiva hengityssuojain joka täyttää lain vaatimukset.
Tarkista hengityssuojainten valmistajalta.
Jos ilmaa suodattavat suojaimet eivät ole tilanteeseen sopivia (siis jos ilmassa oleva pitoisuus on suuri, hapen puute on mahdollinen, suljettu tila) käytä sopivaa paineilmalaitetta.
Kun ilmaa suodattavat suojaimet ovat tilanteeseen sopivia, valitse sovelias naamari /suodatin yhdistelmä.
Jos ilman suodattavat hengityslaitteet sopivat käyttöolosuhteisiin:
Valitse orgaanisille kaasuille ja höyryille (kp. >65 °C) sopiva suodatin (149°F) vastaa standardia EN14387.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	:	Öljymäinen neste.
Väri	:	Värittömästä kellertävään
Haju	:	Aromaattinen hiilivety
Hajukynnys	:	0,1 ppm
Sulamis-/jäätymispiste	:	-31 °C
Kiehumispiste	:	145 °C
Syttyvyys	:	
Syttyvyys (kiinteät aineet,	:	Tietoja ei saatavissa

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0	Muutettu viimeksi: 30.04.2024	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 800001004869	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024
---------------	----------------------------------	--	---

kaasut)

Alempi räjähdysraja ja ylempi räjähdysraja/leimahdusraja

Räjähdysraja, ylempi /
Ylempi syttymisraja : 6,1 %(V)

Räjähdysraja, alempi /
Alempi syttymisraja : 1,1 %(V)

Leimahduspiste : 32 °C
Menetelmä: suljettu kuppi

Itsesyttymislämpötila : 490 °C

Hajoamislämpötila
Hajoamislämpötila : Tietoja ei saatavissa

pH : Ei määritettävissä

Viskositeetti
Viskositeetti, dynaaminen : 0,7 mPa.s (25 °C)
Menetelmä: ASTM D445

Viskositeetti,
kinemaattinen : Tietoja ei saatavissa

Liukoisuus (liukoisuudet)
Vesiliukoisuus : 0,29 kg/m³ (20 °C)

Jakautumiskerroin: n-
oktanol/vesi : log Pow: 2,96
Menetelmä: Kirjallisuustiedot.

Höyrynpaine : 670 Pa (20 °C)

Suhteellinen tiheys : Tietoja ei saatavissa

Tiheys : 906 kg/m³ (20 °C)
Menetelmä: ASTM D4052

Suhteellinen höyryntiheys : 3,6

Partikkelin karakteristiikka
Hiukkaskoko : Tietoja ei saatavissa

9.2 Muut tiedot

Räjähtävyys : Ei määritettävissä

Hapettavuus : Ei määritettävissä

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023
7.0	30.04.2024	dotteen numero:	Päiväys 07.05.2024
		800001004869	

Itsestään kuumenevat aineet	:	Korkeissa lämpötiloissa, esimerkiksi tulipalon yhteydessä, voi tapahtua lämpöä kehittävää polymerisaatiota, joka saattaa aiheuttaa säiliön murtumisen., Vaarallista polymerisaatiota voi esiintyä kosketuksissa erittäin katalyyttisiin pintoihin., Joutuessaan veden kanssa tekemisiin inhibiittoripitoisuus saattaa laskea ja aiheuttaa polymerisaatiota.
Haihtumisnopeus	:	12,4 Menetelmä: suhteessa n-Bu-Ac:iin
Johtokyky	:	Alhainen johtavuus: < 100 pS/m, Tämän materiaalin johtavuus tekee siitä staattisen varaajan., Neste katsotaan yleensä ei-johtavaksi, jos sen johtavuus on alle 100 pS/m, ja se katsotaan puolijohtavaksi, jos sen johtavuus on alle 10 000 pS/m., Olipa neste sitten ei-johtava tai puolijohtava, varotoimet ovat samat., Monet tekijät, kuten esim. nesteen lämpötila, epäpuhtauksien läsnäolo ja antistaattiset lisäaineet, voivat vaikuttaa merkittävästi nesteen johtavuuteen.
Pintajännitys	:	34 mN/m
Molekyylipaino	:	104,15 g/mol

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Polymeroituu, tulipalo- ja räjähdysvaara.
Reagoi hapettavien aineiden kanssa.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Aine on stabiili asianmukaisesti inhihoituna ja kun liuenneen hapen taso pidetään oikeana (katso kohta 7, varastointi).
Polymeroituu, tulipalo- ja räjähdysvaara.
Reagoi hapettavien aineiden kanssa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot : Normaalisti stabiili ympäröivissä olosuhteissa, jos inhihoitu asianmukaisesti.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : Kuumuus, avotuli ja kipinäinti.
Altistuminen auringonpaisteelle.
Altistuminen ilmalle.
Tuote voi tietyissä olosuhteissa syttyä staattisen sähkön vaikutuksesta.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit : Voimakkaasti hapettavat aineet.
Kupariseokset.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023
7.0	30.04.2024	dotteen numero:	Päiväys 07.05.2024
		800001004869	

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Terminen hajoaminen riippuu voimakkaasti olosuhteista. Aineen palamisessa tai termisessä tai hapettavassa hajoamisessa syntyy monimutkainen seos ilmassa kulkeutuvia kiinteitä aineita, nesteitä ja kaasuja, muun muassa hiilimonoksidia, hiilidioksidia ja muita orgaanisia yhdisteitä.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot : Hengitys on ensisijainen altistumisreitti, vaikkakin imeytymistä saattaa esiintyä ihokontaktin tai tahattoman nielemisen seurauksena.

Välitön myrkyllisyys

Aineosat:

Styreeni:

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD 50 (Rotta, uros ja naaras): > 5.000 mg/kg
Menetelmä: Perustuu todistusnäyttöön.
Huomautuksia: Vähäinen myrkyllisyys

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : LC 50 (Rotta, Määrittämätön): 11,8 mg/l, 2770 ppm
Altistumisaika: 4 h
Koeilmakehä: höyry
Menetelmä: Perustuu todistusnäyttöön.
Huomautuksia: Haitallista hengitettynä.

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD 50 (Rotta, uros ja naaras): > 2.000 mg/kg
Menetelmä: OECD:n testiohje 402
Huomautuksia: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Ihosiövyttävyyssihoärsytys

Aineosat:

Styreeni:

Laji : Kani
Menetelmä : Perustuu todistusnäyttöön.
Huomautuksia : Ärsyttää ihoa.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Aineosat:

Styreeni:

Laji : Kani
Menetelmä : Perustuu todistusnäyttöön.
Huomautuksia : Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023
7.0	30.04.2024	dotteen numero:	Päiväys 07.05.2024
		800001004869	

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Aineosat:

Styreeni:

Laji	:	Ihmiset
Menetelmä	:	Perustuu ihmiskokeista saatuun näyttöön
Huomautuksia	:	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Aineosat:

Styreeni:

Genotoksisuus in vitro	:	Menetelmä: Perustuu todistusnäyttöön. Huomautuksia: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
Genotoksisuus in vivo	:	Menetelmä: Perustuu todistusnäyttöön. Huomautuksia: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset- Arvio	:	Tämä tuote ei täytä kategorioiden 1A/1B edellyttämiä luokituskriteerejä.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Aineosat:

Styreeni:

Laji	:	Ihmiset
Altistustapa	:	Työperäisen altistumisen tarkemmat raja-arvot
Menetelmä	:	Perustuu todistusnäyttöön.
Huomautuksia	:	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
Laji	:	Rotta
Altistustapa	:	Hengitys
Menetelmä	:	Perustuu todistusnäyttöön.
Huomautuksia	:	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
Laji	:	Rotta
Altistustapa	:	Suun kautta
Menetelmä	:	Perustuu todistusnäyttöön.
Huomautuksia	:	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0 Muutettu viimeksi: 30.04.2024 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 800001004869 Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024

Syöpää aiheuttavat vaikutukset - Arvio : Tämä tuote ei täytä kategorioiden 1A/1B edellyttämiä luokituskriteerejä.

Materiaali	GHS/CLP Syöpää aiheuttavat vaikutukset Luokitus
Styreeni	Ei karsinogeenisyysluokitusta

Materiaali	Muu Syöpää aiheuttavat vaikutukset Luokitus
Styreeni	IARC: Ryhmä 2A: Todennäköisesti ihmisille syöpää aiheuttava

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Aineosat:

Styreeni:

Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset : Laji: Rotta
Altistustapa: Hengitys

Menetelmä: OECD:n testiohje 416
Huomautuksia: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty., Tämä tuote ei täytä kategorioiden 1A/1B edellyttämiä luokituskriteerejä.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset - Arvio : **Epäillään vaurioittavan sikiötä.**

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Aineosat:

Styreeni:

Altistumisreitit : Hengitys
Kohde-elimet : Hengityselimet
Huomautuksia : Höyryjen tai huuруjen hengittäminen voi ärsyttää hengityselimistöä.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Aineosat:

Styreeni:

Altistumisreitit : Hengitys
Kohde-elimet : korva
Huomautuksia : Terveydelle haitallista: pitkäaikainen altistus voi aiheuttaa vakavaa haittaa terveydelle hengitettynä.
Saattaa aiheuttaa maksavaurioita.
Vaikutuksia todettiin vain suurilla annoksilla käytettäessä.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023
7.0	30.04.2024	dotteen numero:	Päiväys 07.05.2024
		800001004869	

Kuulojärjestelmä: pitkäaikaisen ja toistuvan altistumisen suurille pitoisuuksille on todettu aiheuttavan kuulon menetystä rotilla.

Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys

Aineosat:

Styreeni:

Laji : Ihmiset, Määrittämätön
Altistustapa : Hengitys
Menetelmä : Työperäisen altistumisen tarkemmat raja-arvot
Kohde-elimet : korva
Huomautuksia : Terveydelle haitallista: pitkäaikainen altistus voi aiheuttaa vakavaa haittaa terveydelle hengitettynä.
Saattaa aiheuttaa maksavaurioita.
Hengityselimistö: toistuva altistuminen vaikuttaa hengityselimistöön.
Kuulojärjestelmä: pitkittynyt ja toistuva altistuminen suurille pitoisuuksille on aiheuttanut kuulonalenemaa rotilla.
Liuottimien väärinkäytön ja melun yhteisvaikutus työympäristössä voi aiheuttaa kuulonalenemaa.
Hermojärjestelmä: toistuva altistuminen vaikuttaa hermojärjestelmään. Vaikutuksia todettu vain suurilla annoksilla.

Laji : Rotta, Määrittämätön
Altistustapa : Hengitys
Koeilmakehä : höyry
Menetelmä : Hyväksytty poikkeava menetelmä.
Kohde-elimet : korva
Huomautuksia : Terveydelle haitallista: pitkäaikainen altistus voi aiheuttaa vakavaa haittaa terveydelle hengitettynä.
Saattaa aiheuttaa maksavaurioita.
Hengityselimistö: toistuva altistuminen vaikuttaa hengityselimistöön.
Kuulojärjestelmä: pitkittynyt ja toistuva altistuminen suurille pitoisuuksille on aiheuttanut kuulonalenemaa rotilla.
Liuottimien väärinkäytön ja melun yhteisvaikutus työympäristössä voi aiheuttaa kuulonalenemaa.
Hermojärjestelmä: toistuva altistuminen vaikuttaa hermojärjestelmään. Vaikutuksia todettu vain suurilla annoksilla.

Aspiraatiomyrkyllisyys

Aineosat:

Styreeni:

Aineen henkeenveto nielemisen tai oksentamisen yhteydessä voi aiheuttaa hengenvaarallisen kemiallisen keuhkotulehduksen.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0	Muutettu viimeksi: 30.04.2024	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 800001004869	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024
---------------	----------------------------------	--	---

11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote:

Arvio : Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Lisätietoja

Tuote:

Huomautuksia : Ellei toisin osoiteta, esitetyt tiedot edustavat tuotetta kokonaisuutena, eikä sen yksittäisiä komponentteja.

Aineosat:

Styreeni:

Huomautuksia : Muiden viranomaisten luokituksia saattaa olla olemassa eri regulatiivisissa puitteissa.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Aineosat:

Styreeni:

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Pimephales promelas (rasvapäämutu)): 4,02 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 203
Huomautuksia: Myrkyllinen
LC/EC/IC50 >1 - <=10 mg/l

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 4,7 mg/l
Altistumisaika: 48 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 202
Huomautuksia: Myrkyllinen
LC/EC/IC50 >1 - <=10 mg/l

Myrkyllisyys leville/vesikasveille : **ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 4,9 mg/l**
Altistumisaika: **96 h**
Menetelmä: **OECD-direktiiviä 201 vastaavat tai samankaltaiset testit**
Huomautuksia: **Myrkyllinen**
NOEC/NOEL > 1.0 - <= 10 mg/l

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023
7.0	30.04.2024	dotteen numero:	Päiväys 07.05.2024
		800001004869	

Myrkyllisyys mikroeliöille	: LC50 (Activated sludge): 500 mg/l Altistumisaika: 3 h Menetelmä: OECD-direktiiviä 209 vastaavat tai samankaltaiset testit Huomautuksia: Käytännöllisesti katsoen myrkyllisyys vähäistä: LL/EL/IL50 > 100 mg/l
Myrkyllisyys kalalle (Krooninen myrkyllisyys)	: Huomautuksia: Tietoja ei saatavissa
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille (Krooninen myrkyllisyys)	: NOEC: 1,01 mg/l Altistumisaika: 21 d Laji: Daphnia magna (vesikirppu) Menetelmä: OECD:n testiohje 211 Huomautuksia: NOEC/NOEL > 1.0 - <=10 mg/l

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Aineosat:

Styreeni:

Biologinen hajoavuus	: Biologinen hajoaminen: 70,9 % Altistumisaika: 28 d Menetelmä: ISO DIS 9408 Huomautuksia: Helposti biohajoava.
----------------------	--

12.3 Biokertyvyys

Aineosat:

Styreeni:

Biokertyminen	: Huomautuksia: Ei ole merkittävästi biokertyvä.
---------------	--

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Aineosat:

Styreeni:

Kulkeutuvuus	: Huomautuksia: Kelluu vedessä., Jos tuotetta pääsee maaperään, se on erittäin liikkuvaa ja voi saastuttaa pohjaveden.
--------------	--

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Aineosat:

Styreeni:

Arvio	: Aine ei täytä kaikkia seulontakriteereitä pysyvyyden, bioakkumulaation ja toksisuuteen, eikä sitä siten pidetä
-------	--

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0	Muutettu viimeksi: 30.04.2024	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 800001004869	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024
---------------	----------------------------------	--	---

PBT:nä tai vPvB:nä..

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote:

Arvio : Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Tuote:

Muuta ekologista tietoa : Ellei toisin osoiteta, esitetyt tiedot edustavat tuotetta kokonaisuutena, eikä sen yksittäisiä komponentteja.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote : Kerää talteen tai kierrätä, mikäli mahdollista. Jätteen tuottajan vastuulla on määrittää tuotetun jätteen myrkyllisyys ja fysikaaliset ominaisuudet: näiden avulla tulee määrittää, mihin jäteluokkaan aine kuuluu ja miten se tulee hävittää soveltuvien säännösten mukaisesti. Jätteen ei saa antaa saastuttaa maaperää tai pohjavettä eikä sitä saa hävittää luontoon. Älä vapauta sammutusvesiä vesistöön. Säiliöveden jäännöksiä ei saa hävittää maahan valuttamalla. Tämä saastuttaa maaperän ja pohjaveden. vuodoista tai säiliön puhdistamisesta tullut jäte on poistettava voimassa olevia määräyksiä noudattaen, mieluiten tunnustetulle kerääjälle tai yhtiölle. Kerääjän tai yhtiön pätevyys on selvitettävä etukäteen.

Hävittämisen on tapahduttava sovellettavien alueellisten, kansallisten ja paikallisten lakien ja säännösten mukaisesti. Paikalliset säännökset voivat olla alueellisia tai kansallisia säännöksiä tiukempia, ja niitä on noudatettava.

MARPOL - Katso alusten aiheuttaman pilaantumisen ehkäisemistä koskevaa kansainvälinen yleissopimusta (MARPOL 73/78), joka tarjoaa teknisiä näkökohtia alusten aiheuttaman pilaantumisen torjunnassa.

Likaantunut pakkaus : Tyhjennä säiliö perusteellisesti. Tuuleta tyhjennyksen jälkeen turvallisessa paikassa, loitolla kipinöistä ja avotulesta. Jäämät saattavat aiheuttaa räjähdysvaaran.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023
7.0	30.04.2024	dotteen numero:	Päiväys 07.05.2024
		800001004869	

Älä puhkaise, leikkaa tai hitsaa puhdistamattomia tynnyreitä.
Lähetä terästyynyrien kerääjälle tai metallin vastaanottajalle.

Pakkauksen tyhjennys: Käännä pakkaus ylösalaisin ja kallista sitä noin 10 astetta. Näin pakkauksen alin osa on poistoaukon kohdalla. Joihinkin pakkauksiin pitää tehdä ylimääräinen reikä. Pakkauksen tyhjentäminen tulee tehdä huonelämpötilassa (vähintään 15 °C). Odota, kunnes pakkaus on täysin tyhjä. Älä sulje pakkausta sen tyhjentämisen jälkeen. Huomioi helposti syttyviä nesteitä sisältävien pakkauksien ja säiliöiden tyhjentämiseen liittyvät vaaratekijät. Tyhjennetty pakkaus tulee tuulettaa turvallisessa paikassa erillään kipinöistä ja avotulesta. Pakkauksessa olevat jäännökset voivat olla räjähdysriski. Älä rei'itä, leikkaa tai hitsaa puhdistamattomia pakkauksia, säiliöitä tai tynnyreitä.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero tai tunnistenumero

ADR	:	2055
RID	:	2055
IMDG	:	2055
IATA	:	2055

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADR	:	STYREENIMONOMEERI, STABILOITU
RID	:	STYREENIMONOMEERI, STABILOITU
IMDG	:	STYRENE MONOMER, STABILIZED
IATA	:	Styrene monomer, stabilized

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

ADR	:	3
RID	:	3
IMDG	:	3
IATA	:	3

14.4 Pakkausryhmä

ADR	:	
Pakkausryhmä	:	III
Luokituskoodi	:	F1
Vaaran tunnusno	:	39
Merkinnät	:	3
RID	:	

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustiedotteen numero:	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023
7.0	30.04.2024	800001004869	Päiväys 07.05.2024

Pakkausryhmä : III
Luokituskoodi : F1
Vaaran tunnusro : 39
Merkinnät : 3

IMDG

Pakkausryhmä : III
Merkinnät : 3

IATA

Pakkausryhmä : III
Merkinnät : 3

14.5 Ympäristövaarat

ADR

Ympäristölle vaarallinen : ei

RID

Ympäristölle vaarallinen : ei

IMDG

Meriä saastuttava aine : ei

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Huomautuksia : Erityisvarotoimet: Katso luvusta 7, käsittely ja varastointi, erikoisvarotoimet, joista käyttäjän tulee olla tietoinen tai joita käyttäjän tulee noudattaa kuljetuksen yhteydessä.

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Saasteluokka : Y
Laivatyyppe : 3; Must be Double Hulled
Kauppanimi : Styreenimonomeeri

Lisätietoja

: Tuotetta voidaan kuljettaa typpisuojauksessa. Typpi on hajuton ja näkymätön kaasu. Tyypeä sisältävälle ympäristölle altistuminen aiheuttaa käytettävissä olevan hapen korvautumisen, mistä voi seurata tukehtuminen tai kuolema. Henkilökunnan on noudatettava tarkkoja varotoimenpiteitä siirtyessään ahtaaseen tilaan.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

REACH - Tiettyjen vaarallisten aineiden, seosten ja esineiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (Liite XVII)	: Seuraavien syöttöjen rajoitusehdot tulee huomioida: Luettelon numero 40, 3
REACH - Luvanvaraisten aineiden luettelo (Liite XIV)	: Tuote ei ole REACH:n mukaisen valtuutuksen alainen.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0	Muutettu viimeksi: 30.04.2024	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 800001004869	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024
---------------	----------------------------------	--	---

REACH - Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (artikla 59).

: Tämä tuote ei sisällä erityistä huolta aiheuttavia aineita (asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), artikla 57).

Seveso III: Euroopan parlamentin ja neuvoston P5c
direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista
aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen
torjunnasta sekä neuvoston direktiivin
96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä
kumoamisesta.

SYTTYVÄT NESTEET

Muut ohjeet:

Säädöstiedot eivät ole kattavia. Muutkin säädökset voivat koskea tätä materiaalia.

Tuotteeseen sovelletaan valtioneuvoston asetusta vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta 685/2015, joka perustuu Seveso III-direktiiviin (2012/18/EU).

Tämän tuotteen aineosat on ilmoitettu seuraavissa varastoissa:

AIIC	: Listalla oleva aine
DSL	: Listalla oleva aine
IECSC	: Listalla oleva aine
ENCS	: Listalla oleva aine
KECI	: Listalla oleva aine
NZIoC	: Listalla oleva aine
PICCS	: Listalla oleva aine
TSCA	: Listalla oleva aine
TCSI	: Listalla oleva aine

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle aineelle on suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointi.

KOHTA 16: Muut tiedot

Muiden lyhenteiden koko teksti

FI BAT	: Finland. Biologiset raja-arvot
FI OEL	: HTP-arvot - Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet
FI OEL / HTP-arvot 8h	: Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 h
FI OEL / HTP-arvot 15 min	: Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 15 min

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023
7.0	30.04.2024	dotteen numero:	Päiväys 07.05.2024
		800001004869	

ADN - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta sisävesitse; ADR - Sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta maanteitse; AICC - Australian teollisuuskemikaaliluettelo; ASTM - Amerikan materiaali- ja testausyhdistys; bw - Paino; CLP - Kemikaalien luokitusta, merkintöjä ja pakkaamista koskeva asetus (EC) nro 1272/2008; CMR - Karsinogeeni, mutageeni tai lisääntymistoksikantti; DIN - Saksan standardointilaitoksen standardi; DSL - Kotitalousaineiden luettelo (Kanada); ECHA - Euroopan kemikaalivirasto; EC-Number - Euroopan yhteisön numero; ECx - x %:n vasteeseen liittyvä pitoisuus; ELx - x %:n vasteeseen liittyvä kuormausnopeus; EmS - Hätäohjelma; ENCS - Olemassa olevat ja uudet kemialliset aineet (Japani); ErCx - x %:n kasvunopeusvasteeseen liittyvä pitoisuus; GHS - Maailmanlaajuisesti harmonisoitu järjestelmä; GLP - Hyvä laboratoriokäytäntö; IARC - Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos; IATA - Kansainvälinen ilmakuljetusliitto; IBC - Kansainvälinen koodi vaarallisia aineita irtolastina kuljettavien laivojen rakentamisesta ja varustelusta; IC50 - 50-prosenttisesti inhiboiva pitoisuus; ICAO - Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö; IECSC - Kiinassa olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; IMDG - Kansainväliset merenkulun vaaralliset aineet; IMO - Kansainvälinen merenkulkujärjestö; ISHL - Teollisuusturvallisuus- ja terveyslaki (Japani); ISO - Kansainvälinen standardointijärjestö; KECI - Korean olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; LC50 - Tappava pitoisuus 50 %:lle testiryhmästä; LD50 - Tappava annos 50 %:lle testiryhmästä (mediaani tappava annos); MARPOL - Laivojen aiheuttaman saastumisen ehkäisyä koskeva kansainvälinen sopimus; n.o.s. - Ei muuten määritelty; NO(A)EC - Ei havaittua (haitta)vaikutuspitoisuutta; NO(A)EL - Ei havaittua (haitta)vaikutustasoa; NOELR - Ei havaittavaa vaikutuskuormitusnopeutta; NZLoC - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo; OECD - Talousyhteistyö ja -kehitysjärjestö; OPPTS - Kemikaaliturvallisuuden ja saastumisen ehkäisyn toimisto; PBT - Pysyvä, biokertyvä ja myrkyllinen aine; PICCS - Filippiinien kemikaaliluettelo; (Q)SAR - (Määrällinen) Rakenteen ja aktiivisuuden välinen suhde; REACH - Asetus kemikaalirekisteröinnistä, kemikaalien arvioinnista, lupamenettelyistä sekä rajoituksista (EC) nro 1907/2006; RID - Kansainvälistä vaarallisten aineiden rautatiekuljetusta koskevat määräykset; SADT - Itsekihtyvän hajoamisen lämpötila; SDS - Käyttöturvallisuustiedote; SVHC - erityistä huolta aiheuttava aine; TCSI - Taiwanin kemikaaliluettelo; TECI - Thaimaassa sijaitseva kemikaalivarasto; TRGS - Vaarallisten aineiden tekninen sääntö; TSCA - Myrkyllisten aineiden sääntelyasetus (Yhdysvallat); UN - Yhdistyneet kansakunnat; vPvB - Erittäin pysyvä ja erittäin biokertyvä

Lisätietoja

Koulutukseen liittyviä ohjeita : Järjestettävä riittävästi tietoja, ohjeita ja koulutusta käyttäjille.

Muut tiedot : Teollisuuden REACH-ohjeet ja työkalut löytyvät seuraavasta CEFIC <http://cefic.org/Industry-support>.
Aine ei täytä kaikkia seulontakriteereitä pysyvyyden, bioakkumulaation ja toksisuuteen, eikä sitä siten pidetä PBT:nä tai vPvB:nä.

Pystypalkki (I) vasemmassa marginaalissa osoittaa muutoksen aikaisemmasta versiosta.

Tällä tuotteella on luokitus H304 (Saattaa olla hengenvaarallista, jos ainetta niellään ja se pääsee ilmateihin). Riski liittyy aspiraatiopotentiaaliin. Aspiraatiovaarasta syntyvä riski liittyy ainoastaan aineen fysikaalis-kemiallisiin ominaisuuksiin. Riskiä voidaan siten hallita toteuttamalla riskinhallintatoimet, jotka on muodostettu erityisesti tätä vaaratekijää varten ja jotka on sisällytetty SDS:n kappaleeseen 8. Altistumisskenaariota ei ole esitetty.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0	Muutettu viimeksi: 30.04.2024	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 800001004869	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024
---------------	----------------------------------	--	---

Tiedotteen laatimisessa käytetyt tärkeimmät lähteet : Lainattu data on otettu, kuitenkin niihin rajoittumatta, yhdestä tai useammasta tietolähteestä (esim. Shell Health Servicesin toksikologinen data, materiaalityöntekijän data, CONCAWE, EU IUCLID -tietokanta, EY 1272 -määräykset, jne.).

Seoksen luokitus:

Flam. Liq. 3	H226
Asp. Tox. 1	H304
Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
Acute Tox. 4	H332
STOT SE 3	H335
Repr. 2	H361d
STOT RE 1	H372
Aquatic Chronic 3	H412

Luokitusmenetelmä:

Koetulosten perusteella.

Asiantuntija-arvioinnin ja näytön painoarvon määrittäminen.

Asiantuntija-arvioinnin ja näytön painoarvon määrittäminen.

Asiantuntija-arvioinnin ja näytön painoarvon määrittäminen.

Asiantuntija-arvioinnin ja näytön painoarvon määrittäminen.

Asiantuntija-arvioinnin ja näytön painoarvon määrittäminen.

Asiantuntija-arvioinnin ja näytön painoarvon määrittäminen.

Asiantuntija-arvioinnin ja näytön painoarvon määrittäminen.

Tunnistetut käyttötavat käyttökuvaajajärjestelmän mukaisesti

Käytöt - Työntekijä

Otsikko : aineen, valmisteiden / seoksen valmistus
- Teollisuus

Käytöt - Työntekijä

Otsikko : UP/VE-hartsien ja formuloitujen hartsien valmistus (gelcoat, väritahna, kitti, liimatahna / liima jne.)

Käytöt - Työntekijä

Otsikko : Styreenisten kopolymeerien tuotanto

Käytöt - Työntekijä

Otsikko : Polystyreenin eräuspensiopolymerointi (HIPS ja GPPS)

Käytöt - Työntekijä

Otsikko : FRP-valmistus teollisessa ympäristössä, jossa käytetään UP/VE-hartseja ja/tai formuloituja hartseja (gelcoat, liimatahna,

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0	Muutettu viimeksi: 30.04.2024	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 800001004869	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024
---------------	----------------------------------	--	---

kitti jne.)

Käytöt - Työntekijä

Otsikko

: FRP-valmistus ammattimaisessa ympäristössä, käyttämällä UP/VE-hartseja ja/tai formuloituja hartseja (gelcoat, liimatahna, kitti jne.)

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuuksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä.

FI / FI

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0 Muutettu viimeksi: 30.04.2024 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 800001004869 Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024

Altistumisskenaario - Työntekijä

300000000709

KAPPALE 1	ALTISTUMISSKENAARION OTSIKKO
Otsikko	aineen, valmisteen / seoksen valmistus- Teollisuus
Käyttökuvaaja	Käyttösektori: SU3, SU8 Prosessikategoriat: PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC15 Ympäristöpäästökategoriat: ERC1
Prosessin laajuus	Aineen, valmisteen / seoksen valmistus tai käyttö väliaineena, prosessikemikaali tai uuttamisaine. Sisältää uudelleen käytön/talteenoton, kuljetuksen, varastoinnin, huollon ja lastauksen (ainoastaan meri-/sisävesialus, katu-/rautatieajoneuvo ja bulkkisäiliö).

KAPPALE 2	OPERATIIVISET EHDOT JA RISKINHALLINTATOIMET
Kappale 2.1	Työntekijäaltistumisen hallinta
Tuoteominaisuudet	
Tuotteen fysikaalinen olomuoto	Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP.
Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	Kattaa aineen /tuotteen käytön jopa 100% (ellei toisin ilmoiteta).
Tiheys ja käytön kesto	
Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävän altistumisen (jollei ole toisin mainittu).	
Muita altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja	
Oletetaan noudatettavan hyvää perustöhygieniää. Oletuksena on, ettei lämpötila ole yli 20 °C korkeampi kuin ympäröivä lämpötila (jos ei muuta mainittu).	
Myötävaikuttavat skenaariot	Riskinhallintatoimet

Yleiset toimenpiteet (silmiä ärsyttävät aineet).	Käytä sopivia silmiensuojaimia. Vältä suoraa tai käsien kontaminaation kautta tapahtuvaa silmäkontaktia tuotteen kanssa.
Yleiset toimenpiteet (ihoärsyttävät aineet)	Tuotteen suoraa kosketusta ihoon tulee välttää. Epäsuoralle ihokosketukselle potentiaaliset alueet tulee tunnistaa. Tulee käyttää (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, jos käsien kosketus aineeseen on todennäköistä. Epäpuhtaudet/läikkynyt aine tulee poistaa heti. Ihon kontaminaatiot tulee pestä pois välittömästi. Henkilökunta tulee peruskouluttaa siten, että altistuminen minimoidaan ja mahdollisesti esiintyvistä iho-ongelmista kerrotaan.
Yleiset altistumiset (suljetut järjestelmät) satunnainen, hallittu	Käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0 Muutettu viimeksi: 30.04.2024 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 800001004869 Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024

altistuminen.PROC2	
Lisäys ja stabilointiPROC8b	Käytä puoliautomaattisissa ja pääasiassa suljetuissa täyttölinjoissa.
Prosessin näytteenottoPROC8a	Käytä näytteenottojärjestelmää altistumisen valvontaan.
LaboratoriotöimenpiteetPROC15	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
AineensiirrotIrtotavaran varastointiPROC1	Siirrä suljettuja linjoja pitkin. Varastoi ainetta suljetussa järjestelmässä.
ErityislaitosTankkiautojen ja rautatievaunujen lastausmeri-/sisävesialusten lastaus ja purkuPROC8b	Tyhjennä siirtolinjat ennen irrotusta. Huolehdi siitä, että toimenpide suoritetaan ulkona. tehtäviä, joissa altistuminen on enemmän kuin 1 tunti tulee välttää. , tai: toiminta tulee suorittaa ainepäästöjen tai -vapautumisten lähteiden ulkopuolella.
Laitteiston huoltoPROC8b	Tyhjennä järjestelmä ennen laitteiden avaamista tai huoltamista. Säilytä jäämiä suljetussa varastossa hävittämiseen tai kierrättämiseen asti. tehtäviä, joissa altistuminen on enemmän kuin 1 tunti tulee välttää.
AineensiirrotJätteiden hävittäminenPROC8b	tehtäviä, joissa altistuminen on enemmän kuin 1 tunti tulee välttää.

Kappale 2.2	Ympäristön altistumisen hallinta
Aine on aine-laatuinen rakenne	
Käytetyt määrät	
EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus:	1
Alueellinen käyttömäärä (tonnia/vuosi):	4,5E+06
Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus:	1
alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi):	4,5E+06
Enin päivittäinen tonnimäärä alueella (kg/päivä):	2,85E+06
Tiheys ja käytön kesto	
Emissiopäivät (päivät/vuosi):	350
Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta	
Paikallinen makean veden laimennuskerroin:	41
Paikallinen meriveden laimennuskerroin:	100
Muita ympäristön altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja	
Vapautumisosuus ilmaan prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	1,3E-04
Vapautumisosuus maaperään prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	4,8E-05
Prosessitason (lähde) tekniset ehdot ja toimet päästön estämiseksi	
eri paikoissa toisistaan poikkeavien käytäntöjen takia vapautumisprosesseista tehdään varovaisia arvioita.	

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0 Muutettu viimeksi: 30.04.2024 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 800001004869 Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024

Organisatoriset toimet estämään/rajoittamaan vapautuminen laitoksesta	
Teollisuuslietettä ei saa päästää luonnolliseen maaperään. puhdistamoliete tulisi polttaa, säilyttää tai käsitellä.	
Kunnalliseen jäteveden käsittelysuunnitelmaanliittyvät ehdot ja toimet	
Arvioitu aineen poistaminen jätevedestä kotitalousjätteiden käsittelyssä (%)	95,6
oletettu pienpuhdistamojen jätevedenvirtaus (m3/d):	1,0000E+08
Jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät ehdot ja toimet hävittämistä varten	
Valmistuksen aikana ei synny ainejätettä.	
Jätteen ulkoiseen keräämiseen liittyvät ehdot ja toimet	
Valmistuksen aikana ei synny ainejätettä.	

KAPPALE 3	ALTISTUMISEN ARVIOINTI
Kappale 3.1 - Terveys	
työperäisen altistumisen arvioimiseksi on käytetty Easy TRA -työkalua, jos ei toisin mainittu.	

Kappale 3.2 -Ympäristö
käytetty Easy TRA-mallia.

KAPPALE 4	OPASTUSTA VAATIMUSTENMUKAISUUDEN TARKISTAMISEEN ALTISTUMISSKENAARION AVULLA
Kappale 4.1 - Terveys	
odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Jos muita riskinhallintatoimenpiteitä / käyttöehtoja sovelletaan, tulisi käyttäjien varmistaa, että riskit rajoitetaan vähintään samalle tasolle.	

Kappale 4.2 -Ympäristö
ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskinhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta.
Jätevedelle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia tai vieraita teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä.
Ilmalle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä.
muut yksityiskohdat skaalauksesta ja valvontateknologioista löytyvät SpERC-Factsheet -dokumentista (http://cefc.org).

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0 Muutettu viimeksi: 30.04.2024 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 800001004869 Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024

Altistumisskenaario - Työntekijä

300000000713

KAPPALE 1	ALTISTUMISSKENAARION OTSIKKO
Otsikko	UP/VE-hartsien ja formuloitujen hartsien valmistus (gelcoat, väritahna, kitti, liimatahna / liima jne.)
Käyttökuvaaja	Käyttösektori: SU3, SU12 Prosessikategoriat: PROC1, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 Ympäristöpäästökategoriat: ERC2
Prosessin laajuus	valmistus, aineen ja sen seosten pakkaaminen jauudelleen pakkaaminen massa- ja jatkuissa prosesseissa mukaan luettuna varastointi, kuljetus, sekoittaminen, tabletointi, puristaminen, rakeistaminen, ekstruusio, pakkaaminen pienessä ja suuressa mittakaava

KAPPALE 2	OPERATIIVISET EHDOT JA RISKINHALLINTATOIMET
Kappale 2.1	Työntekijäaltistumisen hallinta
Tuoteominaisuudet	
Tuotteen fysikaalinen olomuoto	Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP.
Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	Kattaa aineen /tuotteen käytön jopa 100% (ellei toisin ilmoiteta),.
Tiheys ja käytön kesto	
Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävän altistumisen (jollei ole toisin mainittu).	
Muita altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja	
Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää. Oletuksena on, ettei lämpötila ole yli 20 °C korkeampi kuin ympäröivä lämpötila (jos ei muuta mainittu).	
Myötävaikuttavat skenaariot	Riskinhallintatoimet

Yleiset toimenpiteet (silmiä ärsyttävät aineet).	Käytä sopivia silmiensuojaimia. Vältä suoraa tai käsien kontaminaation kautta tapahtuvaa silmäkontaktia tuotteen kanssa.
Yleiset toimenpiteet (ihoärsyttävät aineet)	Tuotteen suoraa kosketusta ihoon tulee välttää. Epäsuoralle ihokosketukselle potentiaaliset alueet tulee tunnistaa. Tulee käyttää (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, jos käsien kosketus aineeseen on todennäköistä.. Epäpuhtaudet/läikkynyt aine tulee poistaa heti. ihon kontaminaatiot tulee pestä pois välittömästi. henkilökunta tulee peruskouluttaa siten, että altistuminen minimoidaan ja mahdollisesti esiintyvistä iho-ongelmista kerrotaan.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0 Muutettu viimeksi: 30.04.2024 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 800001004869 Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024

Yleiset altistumiset (suljetut järjestelmät)PROC1	Käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.
Bulkki siirrotPROC3	Varastoi ainetta suljetussa järjestelmässä. Käytä puoliautomaattisissa ja pääasiassa suljetuissa täyttölinjoissa. Käytä irtotavaran tai puoli-irtotavaran käsittelyjärjestelmiä. Järjestä kohdeimu pisteisiin, joissa esiintyy päästöjä. Huolehdi siitä, että työntekijät on koulutettu pitämään altistumiset mahdollisimman vähissä.
Sekoitustoimenpiteet (suljetut järjestelmät)Kohonnut lämpötilaPanosprosessit korotetuissa lämpötiloissaPROC3	Käytä puoliautomaattisissa ja pääasiassa suljetuissa täyttölinjoissa. riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa).
Säiliön/irtotavaran siirrotKaataminen pienistä astioistaAstioista siirtäminen/kaataminenSekoitustoimenpiteet (avoimet järjestelmät)PROC5	Järjestä kohdeimu pisteisiin, joissa esiintyy päästöjä. Sulje astioiden kannet välittömästi käytön jälkeen.
Prosessin näytteenottoPROC4	riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa). Tulee varmistaa, että näytteenotolle on erityiset tilat. Vältä näytteen ottamista kastamalla.
LaboratoriotöidenpiteetPROC15	tulee käsitellä savukaapissa tai soveltuvan samankaltaisen menetelmän avulla altistumisen pienentämiseksi.
Säiliön ja pienten pakkausten täyttäminenSäiliön/irtotavaran siirrotPROC9	Täytä astiat/tölkit erityisissä täyttöpisteissä, joissa on kohdeimu.
Bulkki siirrotTankkiautojen ja rautatievaunujen lastausPROC8b	Käytä irtotavaran tai puoli-irtotavaran käsittelyjärjestelmiä. Käytä erityislaitteistoa. riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa). , tai: Huolehdi siitä, että toimenpide suoritetaan ulkona.
Puhdistus- ja huoltovälineetPROC8a	Tyhjennä järjestelmä ennen laitteiden avaamista tai huoltamista. Säilytä jäämiä suljetussa varastossa hävittämiseen tai kierrättämiseen asti.
Jätteen hävittäminenPROC8a	riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa). Hävitä tyhjät astiat ja jätteet turvallisesti.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0 Muutettu viimeksi: 30.04.2024 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 800001004869 Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024

		Hävitä jätteet ympäristölainsäädännön mukaisesti. tehtäviä, joissa altistuminen on enemmän kuin 1 tunti tulee välttää. , tai: Käytä EN140 mukaista hengityssuojainta, jossa on vähintään A-tyypin suodatin.
Kappale 2.2		Ympäristön altistumisen hallinta
Aine on ainutlaatuinen rakenne		
Käytetyt määrät		
EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus:		0,1
Alueellinen käyttömäärä (tonnia/vuosi):		2,28E+05
Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus:		0,6
alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi):		1,37E+04
Enin päivittäinen tonnimäärä alueella (kg/päivä):		4,57E+04
Tiheys ja käytön kesto		
Emissiopäivät (päivät/vuosi):		300
Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta		
Paikallinen makean veden laimennuskerroin::		41
Paikallinen meriveden laimennuskerroin:		100
Muita ympäristön altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja		
Vapautumisosuus ilmaan prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):		2,0E-03
Vapautumisosuus jäteveteen prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):		4,9E-05
Vapautumisosuus maaperään prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):		0E+00
Prosessitason (lähde) tekniset ehdot ja toimet päästön estämiseksi		
eri paikoissa toisistaan poikkeavien käytäntöjen takia vapautumisprosesseista tehdään varovaisia arvioita.		
Organisatoriset toimet estämään/rajoittamaan vapautuminen laitoksesta		
Teollisuuslaitetta ei saa päästää luonnolliseen maaperään. puhdistamoliete tulisi polttaa, säilyttää tai käsitellä.		
Kunnalliseen jäteveden käsittelysuunnitelmaanliittyvät ehdot ja toimet		
Arvioitu aineen poistaminen jätevedestä kotitalousjätteiden käsittelyssä (%)		91,9
oletettu pienpuhdistamojen jätevedenvirtaus (m3/d):		1,0000E+08
Jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät ehdot ja toimet hävittämistä varten		
Ulkoinen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.		
Jätteen ulkoiseen keräämiseen liittyvät ehdot ja toimet		
ulkoinen jätteiden vastaanotto ja sen uudelleen käyttö ottaen huomioon paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.		

KAPPALE 3	ALTISTUMISEN ARVIOINTI
Kappale 3.1 - Terveys	
työperäisen altistumisen arvioimiseksi on käytetty Easy TRA -työkalua, jos ei toisin mainittu.	

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023
7.0	30.04.2024	dotteen numero:	Päiväys 07.05.2024
		800001004869	

Joitakin myötävaikuttavia skenaarioita varten työpaikan altistumiset on arvioitu mitatusta datasta.

Kappale 3.2 -Ympäristö

käytetty Easy TRA-mallia.

KAPPALE 4

OPASTUSTA VAATIMUSTENMUKAISUUDEN TARKISTAMISEEN ALTISTUMISSKENAARION AVULLA

Kappale 4.1 - Terveys

odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan.

Jos muita riskinhallintatoimenpiteitä / käyttöehtoja sovelletaan, tulisi käyttäjien varmistaa, että riskit rajoitetaan vähintään samalle tasolle.

Kappale 4.2 -Ympäristö

ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskinhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta.

Jätevedelle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia tai vieraita teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä.

Ilmalle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä.

muut yksityiskohdat skaalauksesta ja valvontateknologioista löytyvät SpERC-Factsheet -dokumentista (<http://cefc.org>).

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0 Muutettu viimeksi: 30.04.2024 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 800001004869 Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024

Altistumisskenaario - Työntekijä

300000000720	
KAPPALE 1	ALTISTUMISSKENAARION OTSIKKO
Otsikko	Styreenisten kopolymeerien tuotanto
Käyttökuvaaja	Käyttösektori: SU3, SU11 Prosessikategoriat: PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 Ympäristöpäästökategoriat: ERC6c
Prosessin laajuus	Polymeerien valmistus monomeereistä jatkuvissa tai eräprosesseissa. Sisältää tuotannon, kierrätyksen ja talteenoton, kaasunpoiston, tyhjentämisen, reaktorin huollon ja välittömän polymeerituotteiden muotoilun (esim. seostamisen, pelletoinnin, kaasunpoiston tuotteesta).

KAPPALE 2	OPERATIIVISET EHDOT JA RISKINHALLINTATOIMET
Kappale 2.1	Työntekijäaltistumisen hallinta
Tuoteominaisuudet	
Tuotteen fysikaalinen olomuoto	Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP.
Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	Kattaa aineen /tuotteen käytön jopa 100% (ellei toisin ilmoiteta).
Tiheys ja käytön kesto	
Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävän altistumisen (jollei ole toisin mainittu).	
Muita altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja	
Oletetaan noudatettavan hyvää perustöhygieniää. Oletuksena on, ettei lämpötila ole yli 20 °C korkeampi kuin ympäröivä lämpötila (jos ei muuta mainittu).	
Myötävaikuttavat skenaariot	Riskinhallintatoimet

Yleiset toimenpiteet (silmiä ärsyttävät aineet).	Käytä sopivia silmiensuojaimia. Vältä suoraa tai käsien kontaminaation kautta tapahtuvaa silmäkontaktia tuotteen kanssa.
Yleiset toimenpiteet (ihoärsyttävät aineet)	Tuotteen suoraa kosketusta ihoon tulee välttää. Epäsuoralle ihokosketukselle potentiaaliset alueet tulee tunnistaa. Tulee käyttää (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, jos käsien kosketus aineeseen on todennäköistä. Epäpuhtaudet/läikkynyt aine tulee poistaa heti. Ihon kontaminaatiot tulee pestä pois välittömästi. Henkilökunta tulee peruskouluttaa siten, että altistuminen minimoidaan ja mahdollisesti esiintyvistä iho-ongelmista kerrotaan.
Suljettu irtotavaran purkuPROC8b	Tyhjennä siirtolinjat ennen irrotusta. Tehtäviä, joissa altistuminen on enemmän kuin 1 tunti tulee

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0 Muutettu viimeksi: 30.04.2024 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 800001004869 Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024

	välttää.
Irtotavaran varastointiPROC2	Varastoi ainetta suljetussa järjestelmässä.
AineensiirrotsisäinenPROC3	riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa).
PanosprosessiKäyttö suljetuissa panosprosesseissaPROC3	riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa).
Panosprosessit korotetuissa lämpötiloissaKäyttö suljetuissa panosprosesseissaPROC3	Käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä. riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa).
Prosessin näytteenottoPROC8a	Käytä näytteenottojärjestelmää altistumisen valvontaan.
LaboratoriotöimenpiteetPROC15	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Pienten pakkausten täyttäminenPROC9	Rajoita aineen pitoisuus tuotteessa 5 %:iin.
Laitteiston huoltoPROC8b	tehtäviä, joissa altistuminen on enemmän kuin 1 tunti tulee välttää.
BulkkiirrotPROC8b	Rajoita aineen pitoisuus tuotteessa 5 %:iin.
Yleiset altistumiset.satunnainen, hallittu altistuminen.PROC2	Käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.
Jätteiden hävittäminenPROC8b	tehtäviä, joissa altistuminen on enemmän kuin 1 tunti tulee välttää.

Kappale 2.2	Ympäristön altistumisen hallinta
Aine on ainutlaatuinen rakenne	
Käytetyt määrät	
EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus:	0,1
Alueellinen käyttömäärä (tonnia/vuosi):	2,42E+06
Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus:	0,6
alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi):	1,45E+05
Enin päivittäinen tonnimäärä alueella (kg/päivä):	4,83E+05
Tiheys ja käytön kesto	
Emissiopäivät (päivät/vuosi):	300
Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta	
Paikallinen makean veden laimennuskerroin::	10
Paikallinen meriveden laimennuskerroin:	100
Muita ympäristön altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja	
Vapautumisosuus ilmaan prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	1,02E-03
Vapautumisosuus jäteveten prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	1,2E-07
Vapautumisosuus maaperään prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	0E+00

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0 Muutettu viimeksi: 30.04.2024 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 800001004869 Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024

Prosessitason (lähde) tekniset ehdot ja toimet päästön estämiseksi	
eri paikoissa toisistaan poikkeavien käytäntöjen takia vapautumisprosesseista tehdään varovaisia arvioita.	
Kunnalliseen jäteveden käsittelysuunnitelmaanliittyvät ehdot ja toimet	
Arvioitu aineen poistaminen jätevedestä kotitalousjätteiden käsittelyssä (%)	91,9
oletettu pienpuhdistamojen jätevedenvirtaus (m3/d):	2,000E+06
Jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät ehdot ja toimet hävittämistä varten	
Ulkoinen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.	
Jätteen ulkoiseen keräämiseen liittyvät ehdot ja toimet	
ulkoinen jätteiden vastaanotto ja sen uudelleen käyttö ottaen huomioon paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.	

KAPPALE 3	ALTISTUMISEN ARVIOINTI
Kappale 3.1 - Terveys	
työperäisen altistumisen arvioimiseksi on käytetty Easy TRA -työkalua, jos ei toisin mainittu.	

Kappale 3.2 -Ympäristö
käytetty Easy TRA-mallia.

KAPPALE 4	OPASTUSTA VAATIMUSTENMUKAISUUDEN TARKISTAMISEEN ALTISTUMISSKENAARION AVULLA
Kappale 4.1 - Terveys	
odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Jos muita riskinhallintatoimenpiteitä / käyttöehtoja sovelletaan, tulisi käyttäjien varmistaa, että riskit rajoitetaan vähintään samalle tasolle.	

Kappale 4.2 -Ympäristö
ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskinhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta.
Jätevedelle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia tai vieraita teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä.
Ilmalle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä.
muut yksityiskohdat skaalauksesta ja valvontateknologioista löytyvät SpERC-Factsheet -dokumentista (http://cefc.org).

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0 Muutettu viimeksi: 30.04.2024 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 800001004869 Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024

Altistumisskenaario - Työntekijä

300000000710	
KAPPALE 1	ALTISTUMISSKENAARION OTSIKKO
Otsikko	Polystyreenin eräuspensiopolymerointi (HIPS ja GPPS)
Käyttökuvaja	Käyttösektori: SU3, SU12 Prosessikategoriat: PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 Ympäristöpäästökategoriat: ERC6c
Prosessin laajuus	Polymeerien valmistus monomeereistä jatkuvissa tai eräprosesseissa. Sisältää tuotannon, kierrätyksen ja talteenoton, kaasunpoiston, tyhjentämisen, reaktorin huollon ja välittömän polymeerituotteiden muotoilun (esim. seostamisen, pelletoinnin, kaasunpoiston tuotteesta).

KAPPALE 2		OPERATIIVISET EHDOT JA RISKINHALLINTATOIMET	
Kappale 2.1		Työntekijäaltistumisen hallinta	
Tuoteominaisuudet			
Tuotteen fysikaalinen olomuoto		Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP.	
Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä		Kattaa aineen /tuotteen käytön jopa 100% (ellei toisin ilmoiteta).,	
Tiheys ja käytön kesto			
Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävän altistumisen (jollei ole toisin mainittu).			
Muita altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja			
Oletetaan noudatettavan hyvää perustöhygieniää.			
Oletuksena on, ettei lämpötila ole yli 20 °C korkeampi kuin ympäröivä lämpötila (jos ei muuta mainittu).			
Myötävaikuttavat skenaariot		Riskinhallintatoimet	
Yleiset toimenpiteet (silmää ärsyttävät aineet).		Käytä sopivia silmiensuojaimia. Vältä suoraa tai käsien kontaminaation kautta tapahtuvaa silmäkontaktia tuotteen kanssa.	
Yleiset toimenpiteet (ihoärsyttävät aineet)		Tuotteen suoraa kosketusta ihoon tulee välttää. Epäsuora ihokosketukselle potentiaaliset alueet tulee tunnistaa. Tule käyttää (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, jos käsien kosketus aineeseen on todennäköistä.. Epäpuhtaudet/läikkynyt aine tulee poistaa heti. Ihon kontaminaatiot tulee pestä pois välittömästi. henkilökunta tulee peruskouluttaa siten, että altistuminen minimoidaan ja mahdollisesti esiintyvistä iho-ongelmista kerrotaan.	
ErityislaitosAineensiirrotSuljettu irtotavaran purkuSuljettu		Tyhjennä siirtolinjat ennen irrotusta. tehtäviä, joissa altistuminen on enemmän kuin 1 tunti tulee	

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0 Muutettu viimeksi: 30.04.2024 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 800001004869 Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024

irtotavaran purkunäytteenotollaPROC8b	välttää. , tai: toiminta tulee suorittaa ainepäästöjen tai -vapautumisten lähteiden ulkopuolella. Tulee varmistaa, että näytteenotolle on erityiset tilat.
Irtotavaran varastointiPROC2	Varastoi ainetta suljetussa järjestelmässä.
AineensiirrotPROC2	Siirrä suljettuja linjoja pitkin.
Jatkuva prosessiYleiset altistumiset (suljetut järjestelmät)satunnainen, hallittu altistuminen.PROC2	Käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.
PanosprosessiYleiset altistumiset (suljetut järjestelmät)satunnainen, hallittu altistuminen.PROC3	riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa).
Prosessin näytteenottoPROC8a	Tulee varmistaa, että näytteenotolle on erityiset tilat. Käytä näytteenottojärjestelmää altistumisen valvontaan.
LaboratoriotoimenpiteetPROC15	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Ekstruusio ja perusseoksen valmistaminenKohonnut lämpötilaPROC14	Rajoita aineen pitoisuus tuotteessa 5 %:iin. riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa).
Kiintoaineiden suodatuslaitteiston toimintaPROC14	Rajoita aineen pitoisuus tuotteessa 5 %:iin. riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa).
Sentrifugointi, ml. tyhjennysPROC14	Rajoita aineen pitoisuus tuotteessa 5 %:iin. riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa).
Kuivaus ja varastointiPROC14	Rajoita aineen pitoisuus tuotteessa 5 %:iin. riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa).
Pienten pakkausten täyttäminenPROC9	Rajoita aineen pitoisuus tuotteessa 5 %:iin. riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa).
Laitteiston huoltoPROC8b	Tyhjennä järjestelmä ennen laitteiden avaamista tai huoltamista. , tai: tehtäviä, joissa altistuminen on enemmän kuin 1 tunti tulee välttää.
BulkkiensiirrotPROC8b	Rajoita aineen pitoisuus tuotteessa 5 %:iin.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0 Muutettu viimeksi: 30.04.2024 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 800001004869 Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024

AineensiirotJätteiden hävittäminenPROC8b	Käytä erityislaitteistoa. tehtäviä, joissa altistuminen on enemmän kuin 1 tunti tulee välttää.
--	--

Kappale 2.2	Ympäristön altistumisen hallinta
Aine on ainutlaatuinen rakenne	
Käytetyt määrät	
EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus:	0,1
Alueellinen käyttömäärä (tonnia/vuosi):	2,42E+06
Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus:	0,6
alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi):	1,45E+05
Enin päivittäinen tonnimäärä alueella (kg/päivä):	4,83E+05
Tiheys ja käytön kesto	
Emissiopäivät (päivät/vuosi):	300
Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta	
Paikallinen makean veden laimennuskertoim:	10
Paikallinen meriveden laimennuskertoim:	100
Muita ympäristön altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja	
Vapautumisosuus ilmaan prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	1,02E-03
Vapautumisosuus jätevedeen prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	1,2E-07
Vapautumisosuus maaperään prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	0
Prosessitason (lähde) tekniset ehdot ja toimet päästön estämiseksi	
eri paikoissa toisistaan poikkeavien käytäntöjen takia vapautumisprosesseista tehdään varovaisia arvioita.	
Organisatoriset toimet estämään/rajoittamaan vapautuminen laitoksesta	
Teollisuuslietettä ei saa päästää luonnolliseen maaperään. puhdistamoliete tulisi polttaa, säilyttää tai käsitellä.	
Kunnalliseen jäteveden käsittelysuunnitelmaanliittyvät ehdot ja toimet	
Arvioitu aineen poistaminen jätevedestä kotitalousjätteiden käsittelyssä (%)	91,9
oletettu pienpuhdistamojen jätevedenvirtaus (m3/d):	2,000E+06
Jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät ehdot ja toimet hävittämistä varten	
Ulkoinen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.	
Jätteen ulkoiseen keräämiseen liittyvät ehdot ja toimet	
ulkoinen jätteiden vastaanotto ja sen uudelleen käyttö ottaen huomioon paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.	

KAPPALE 3	ALTISTUMISEN ARVIOINTI
Kappale 3.1 - Terveys	
työperäisen altistumisen arvioimiseksi on käytetty Easy TRA -työkalua, jos ei toisin mainittu.	

Kappale 3.2 -Ympäristö

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023
7.0	30.04.2024	dotteen numero:	Päiväys 07.05.2024
		800001004869	

käytetty EUSES-mallia.

KAPPALE 4	OPASTUSTA VAATIMUSTENMUKAISUUDEN TARKISTAMISEEN ALTISTUMISSKENAARION AVULLA
------------------	--

Kappale 4.1 - Terveys

odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan.
Jos muita riskinhallintatoimenpiteitä / käyttöehtoja sovelletaan, tulisi käyttäjien varmistaa, että riskit rajoitetaan vähintään samalle tasolle.

Kappale 4.2 -Ympäristö

ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskinhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta.

Jätevedelle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia tai vieraita teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä.

Ilmalle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä.

muut yksityiskohdat skaalauksesta ja valvontateknologioista löytyvät SpERC-Factsheet -dokumentista (<http://cefc.org>).

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0 Muutettu viimeksi: 30.04.2024 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 800001004869 Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024

Altistumisskenaario - Työntekijä

300000000717	
KAPPALE 1	ALTISTUMISSKENAARION OTSIKKO
Otsikko	FRP-valmistus teollisessa ympäristössä, jossa käytetään UP/VE-hartseja ja/tai formuloituja hartseja (gelcoat, liimatahna, kitti jne.)
Käyttökuvaaja	Käyttösektori: SU3, SU12 Prosessikategoriat: PROC3, PROC5, PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15 Ympäristöpäästökategoriat: ERC6d
Prosessin laajuus	Formuloitujen polymeerien käsittely mukaan luettuna kuljetus, lisäaineiden käsittely (esim. pigmentit, stabilisaattorit, täyttöaineet, pehmittimet), muotoilu- ja kovettamistoiminnot, materiaalin jalostus, varastointi ja siihen kuuluva huolto.

KAPPALE 2		OPERATIIVISET EHDOT JA RISKINHALLINTATOIMET	
Kappale 2.1		Työntekijäaltistumisen hallinta	
Tuoteominaisuudet			
Tuotteen fysikaalinen olomuoto		Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP.	
Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä		Kattaa aineen /tuotteen käytön jopa 100% (ellei toisin ilmoiteta).,	
Tiheys ja käytön kesto			
Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).			
Muita altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja			
Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää.			
Odotetaan toimenpiteiden tapahtuvan ympäristön lämpötilassa (jollei ole toisin mainittu).			
Myötävaikuttavat skenaariot		Riskinhallintatoimet	
Yleiset toimenpiteet (silmä ärsyttävät aineet).		Käytä sopivia silmiensuojaimia. Vältä suoraa tai käsien kontaminaation kautta tapahtuvaa silmäkontaktia tuotteen kanssa.	
Yleiset toimenpiteet (iho ärsyttävät aineet)		Tuotteen suoraa kosketusta ihoon tulee välttää. Epäsuoralle ihokosketukselle potentiaaliset alueet tulee tunnistaa. Tulee käyttää (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, jos käsien kosketus aineeseen on todennäköistä.. Epäpuhtaudet/läikkynyt aine tulee poistaa heti. Ihon kontaminaatiot tulee pestä pois välittömästi. Henkilökunta tulee peruskouluttaa siten, että altistuminen minimoidaan ja mahdollisesti esiintyvistä iho-ongelmista kerrotaan. muut ihonsuojautustoimenpiteet kuten läpäisemättömät	

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0 Muutettu viimeksi: 30.04.2024 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 800001004869 Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024

	vaatetus ja kasvosuojain saattavat olla välttämättömiä laajalle alueelle leviävien toimintojen aikana, jotka todennäköisesti johtavat huomattaviin aerosolivapautumisiin (esim. suihkuttaminen).
Telaus, harjausTela-, levitin-, valelukäyttöPROC10	Järjestä hyvä yleisilmanvaihto tai säädelty ilmanvaihto (ilman vaihtuminen 5 - 15 kertaa tunnissa). Käytä pitkävartisia harjoja ja teloja, mikäli mahdollista. Huolehdi siitä, että ilmanvaihtojärjestelmä huolletaan ja testataan säännöllisesti. Hävitä tyhjät astiat ja jätteet turvallisesti. Käytä sopivia suojahaalareita ihoaltistuksen estämiseksi.
RuiskutusRuiskutus (automaattinen/robotin avulla)PROC7	Suorita toimenpide ilmastoidussa kopissa tai suljetussa tilassa, jossa on poistoimu. Huolehdi siitä, että ilmanvaihtojärjestelmä huolletaan ja testataan säännöllisesti. Hävitä tyhjät astiat ja jätteet turvallisesti. Käytä sopivia suojahaalareita ihoaltistuksen estämiseksi.
KäsikirjaRuiskutusPROC7	riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa). Käytä pitkävartisia työkaluja, mikäli mahdollista. Kaada astioista varovasti. Käytä sopivia suojahaalareita ihoaltistuksen estämiseksi. Käytä EN140 mukaista hengityssuojainta, jossa on vähintään A-tyypin suodatin.
Kastaminen, upottaminen ja kaataminenTelaus, harjausTela-, levitin-, valelukäyttöpieni mittakaavaPROC10	Rajoita aineen pitoisuus tuotteessa 25 %:iin. Järjestä hyvä yleisilmanvaihto tai säädelty ilmanvaihto (ilman vaihtuminen 5 - 15 kertaa tunnissa).
Kastaminen, upottaminen ja kaataminenJatkuva prosessiPROC13	Järjestä kohdeimu pisteisiin, joissa esiintyy päästöjä.
ValutoimenpiteetSekoitustoimenpiteet (avoimet järjestelmät)PROC5	Rajoita aineen pitoisuus tuotteessa 25 %:iin. Järjestä kohdeimu pisteisiin, joissa esiintyy päästöjä.
Yleiset altistumiset (suljetut järjestelmät)Sekoitustoimenpiteet (suljetut järjestelmät)PROC5	Käsittele ainetta pääasiallisesti suljetussa järjestelmässä, jossa on poistoimu. Järjestä hyvä yleisilmanvaihto tai säädelty ilmanvaihto (ilman vaihtuminen 5 - 15 kertaa tunnissa).

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0 Muutettu viimeksi: 30.04.2024 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 800001004869 Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024

	Sulje astioiden kannet välittömästi käytön jälkeen.
Automaattinen prosessi (puoli)suljetuissa järjestelmissä.Käyttö suljetuissa panosprosesseissaPROC3	riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa). Sulje astioiden kannet välittömästi käytön jälkeen.
Esineiden tuotanto tai valmistus tabletoinnin, puristamisen, ekstruusion tai pelletoinnin avullaLämpökäsittelyPanosprosessit korotetuissa lämpötiloissaPROC14	Rajoita aineen pitoisuus tuotteessa 25 %:iin. riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa). , tai: Järjestä toimenpide siten, että käytössä on asianmukaisesti sijoitettu poistoilmankokooja.
AineensiirrotPROC3	Siirrä suljettuja linjoja pitkin. riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa).
Säiliön/irtotavaran siirrotKaataminen pienistä astioistaAstioista siirtäminen/kaataminenSekoitustoimenpiteet (avoimet järjestelmät)Materiaalin valmistus käyttöä vartenPROC5	Käytä rumpupumppuja tai kaada varovasti astiasta. Järjestä kohdeimu pisteisiin, joissa esiintyy päästöjä. Sulje astioiden kannet välittömästi käytön jälkeen.
LaboratoriotoimenpiteetPROC15	Ei tunnistettu muita erityistoimenpiteitä.
Jätteiden hävittäminenPROC8b	Järjestä kohdeimu pisteisiin, joissa esiintyy päästöjä. Kerää ja hävitä jäte paikallisten määräysten mukaisesti. Sulje astioiden kannet välittömästi käytön jälkeen.

Kappale 2.2		Ympäristön altistumisen hallinta	
Aine on aine-laatuinen rakenne			
Käytetyt määrät			
EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus:		0,1	
Alueellinen käyttömäärä (tonnia/vuosi):		8,06E+05	
Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus:		0,6	
alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi):		4,8E+04	
Enin päivittäinen tonnimäärä alueella (kg/päivä):		1,61E+05	
Tiheys ja käytön kesto			
Emissiopäivät (päivät/vuosi):		300	
Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta			
Paikallinen makean veden laimennuskertoimen:		10	
Paikallinen meriveden laimennuskertoimen:		100	
Muita ympäristön altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja			
Vapautumisosuus ilmaan prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):		1,02E-03	
Vapautumisosuus jäteveeseen prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):		6,3E-06	
Vapautumisosuus maaperään prosessista (vapautuminen alussa		0E+00	

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0 Muutettu viimeksi: 30.04.2024 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 800001004869 Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024

ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	
Prosessitason (lähde) tekniset ehdot ja toimet päästön estämiseksi	
eri paikoissa toisistaan poikkeavien käytäntöjen takia vapautumisprosesseista tehdään varovaisia arvioita.	
Organisatoriset toimet estämään/rajoittamaan vapautuminen laitoksesta	
Teollisuuslietettä ei saa päästää luonnolliseen maaperään. puhdistamoliete tulisi polttaa, säilyttää tai käsitellä.	
Kunnalliseen jäteveden käsittelysuunnitelmaanliittyvät ehdot ja toimet	
Arvioitu aineen poistaminen jätevedestä kotitalousjätteiden käsittelyssä (%)	91,9
oletettu pienpuhdistamojen jätevedenvirtaus (m3/d):	2,000E+06
Jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät ehdot ja toimet hävittämistä varten	
tätä ainetta kulutetaan käytön aikana, ja silloin ei muodostu ainejätettä.	
Jätteen ulkoiseen keräämiseen liittyvät ehdot ja toimet	
tätä ainetta kulutetaan käytön aikana, ja silloin ei muodostu ainejätettä.	

KAPPALE 3	ALTISTUMISEN ARVIOINTI
Kappale 3.1 - Terveys	
työperäisen altistumisen arvioimiseksi on käytetty Easy TRA -työkalua, jos ei toisin mainittu.	

Kappale 3.2 -Ympäristö
käytetty Easy TRA-mallia.

KAPPALE 4	OPASTUSTA VAATIMUSTENMUKAISUUDEN TARKISTAMISEEN ALTISTUMISSKENAARION AVULLA
Kappale 4.1 - Terveys	
odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Jos muita riskinhallintatoimenpiteitä / käyttöehtoja sovelletaan, tulisi käyttäjien varmistaa, että riskit rajoitetaan vähintään samalle tasolle.	

Kappale 4.2 -Ympäristö
ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskinhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta.
Jätevedelle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia tai vieraita teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä.
Ilmalle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä.
muut yksityiskohdat skaalauksesta ja valvontateknologioista löytyvät SpERC-Factsheet -dokumentista (http://cefc.org).

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0 Muutettu viimeksi: 30.04.2024 Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 800001004869 Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024

Altistumisskenaario - Työntekijä

300000000719

KAPPALE 1	ALTISTUMISSKENAARION OTSIKKO
Otsikko	FRP-valmistus ammattimaisessa ympäristössä, käyttämällä UP/VE-hartseja ja/tai formuloituja hartseja (gelcoat, liimatahna, kitti jne.)
Käyttökuvaaja	Käyttösektori: SU22, SU12 Prosessikategoriat: PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10, PROC11 Ympäristöpäästökategoriat: ERC8f
Prosessin laajuus	Polymeerien valmistus monomeereistä jatkuvissa tai eräprosesseissa. Sisältää tuotannon, kierrätyksen ja talteenoton, kaasunpoiston, tyhjentämisen, reaktorin huollon ja välittömän polymeerituotteiden muotoilun (esim. seostamisen, pelletoinnin, kaasunpoiston tuotteesta).

KAPPALE 2	OPERATIIVISET EHDOT JA RISKINHALLINTATOIMET
Kappale 2.1	Työntekijäaltistumisen hallinta
Tuoteominaisuudet	
Tuotteen fysikaalinen olomuoto	Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP.
Aineen pitoisuus seoksessa/esineessä	Kattaa aineen /tuotteen käytön jopa 100% (ellei toisin ilmoiteta).,
Tiheys ja käytön kesto	
Kattaa päivittäin enintään 8 tuntia kestävä altistumisen (jollei ole toisin mainittu).	
Muita altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja	
Oletetaan noudatettavan hyvää perustyöhygieniää. Odotetaan toimenpiteiden tapahtuvan ympäristön lämpötilassa (jollei ole toisin mainittu).	
Myötävaikuttavat skenaariot	Riskinhallintatoimet
Yleiset toimenpiteet (silmä ärsyttävät aineet).	Käytä sopivia silmiensuojaimia. Vältä suoraa tai käsien kontaminaation kautta tapahtuvaa silmäkontaktia tuotteen kanssa.
Yleiset toimenpiteet (ihoärsyttävät aineet)	Tuotteen suoraa kosketusta ihoon tulee välttää. Epäsuoralle ihokosketukselle potentiaaliset alueet tulee tunnistaa. Tulee käyttää (EN374 mukaisesti testattuja) käsineitä, jos käsien kosketus aineeseen on todennäköistä.. Epäpuhtaudet/läikkynyt aine tulee poistaa heti. ihon kontaminaatiot tulee pestä pois välittömästi. henkilökunta tulee peruskouluttaa siten, että altistuminen minimoidaan ja mahdollisesti esiintyvistä iho-ongelmista kerrotaan. muut ihonsuojustoimenpiteet kuten läpäisemätön vaatetus

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0 Muutettu viimeksi: 30.04.2024 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 800001004869 Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024

	ja kasvosuojain saattavat olla välttämättömiä laajalle alueelle leviävien toimintojen aikana, jotka todennäköisesti johtavat huomattaviin aerosolivapautumisiin (esim. suihkuttaminen).
Telaus, harjausTela-, levitin-, valelukäyttöPROC10	riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa). Käytä pitkävartisia harjoja ja teloja, mikäli mahdollista. Käytä sopivia, EN374 mukaisesti testattuja käsineitä. Käytä EN140 mukaista hengityssuojainta, jossa on vähintään A-tyypin suodatin.
RuiskutusPROC11	riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa). Järjestä toiminta erilleen muista toimenpiteistä. tehtäviä, joissa altistuminen on enemmän kuin 4 tuntia tulee välttää. Käytä EN140 mukaista kasvot kokonaan suojaavaa hengityssuojainta, jossa on vähintään A-tyypin suodatin.
Kastaminen, upottaminen ja kaataminenTelaus, harjausTela-, levitin-, valelukäyttöPROC10	Rajoita aineen pitoisuus tuotteessa 25 %:iin. riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa). Käytä EN140 mukaista hengityssuojainta, jossa on vähintään A-tyypin suodatin.
AineensiirrotKaataminen pienistä astioistaMateriaalin valmistus käyttöä vartenPROC5	Käytä rumpupumppuja tai kaada varovasti astiasta. riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa). Sulje astioiden kannet välittömästi käytön jälkeen. Käytä EN140 mukaista hengityssuojainta, jossa on vähintään A-tyypin suodatin.
Käyttö suljetuissa panosprosesseissaPROC3PROC4	Käytä EN140 mukaista hengityssuojainta, jossa on vähintään A-tyypin suodatin. , tai: Rajoita aineen pitoisuus tuotteessa 25 %:iin.
Laitteiston huoltoPienten tavaroiden huoltoPROC8a	riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa). tehtäviä, joissa altistuminen on enemmän kuin 1 tunti tulee välttää.
Jätteiden hävittäminenPROC8a	riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa). Hävitä tyhjät astiat ja jätteet turvallisesti. tehtäviä, joissa altistuminen on enemmän kuin 1 tunti tulee välttää.

Kappale 2.2

Ympäristön altistumisen hallinta

Aine on ainutlaatuinen rakenne

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio 7.0 Muutettu viimeksi: 30.04.2024 Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 800001004869 Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023 Päiväys 07.05.2024

Käytetyt määrät	
EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus:	0,1
Alueellinen käyttömäärä (tonnia/vuosi):	2,42E+06
Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus:	0,6
alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi):	1,45E+05
Enin päivittäinen tonnimäärä alueella (kg/päivä):	4,83E+05
Tiheys ja käytön kesto	
Emissiopäivät (päivät/vuosi):	300
Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta	
Paikallinen makean veden laimennuskerroin::	10
Paikallinen meriveden laimennuskerroin:	100
Muita ympäristön altistumiseen vaikuttavia käyttöehtoja	
Vapautumisosuus ilmaan prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	1,02E-03
Vapautumisosuus jäteveteen prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	1,2E-07
Vapautumisosuus maaperään prosessista (vapautuminen alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä):	0E+00
Kunnalliseen jäteveden käsittelysuunnitelmaanliittyvät ehdot ja toimet	
Arvioitu aineen poistaminen jätevedestä kotitalousjätteiden käsittelyssä (%)	91,9
oletettu pienpuhdistamojen jätevedenvirtaus (m3/d):	2,0E+06
Jätteiden ulkoiseen käsittelyyn liittyvät ehdot ja toimet hävittämistä varten	
Ulkoinen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.	
Jätteen ulkoiseen keräämiseen liittyvät ehdot ja toimet	
ulkoinen jätteiden vastaanotto ja sen uudelleen käyttö ottaen huomioon paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.	

KAPPALE 3	ALTISTUMISEN ARVIOINTI
Kappale 3.1 - Terveys	
työperäisen altistumisen arvioimiseksi on käytetty Easy TRA -työkalua, jos ei toisin mainittu.	

Kappale 3.2 -Ympäristö
käytetty Easy TRA-mallia.

KAPPALE 4	OPASTUSTA VAATIMUSTENMUKAISUUDEN TARKISTAMISEEN ALTISTUMISSKENAARION AVULLA
Kappale 4.1 - Terveys	
odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Jos muita riskinhallintatoimenpiteitä / käyttöehtoja sovelletaan, tulisi käyttäjien varmistaa, että riskit rajoitetaan vähintään samalle tasolle.	

Kappale 4.2 -Ympäristö

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

EY:n asetuksen 1907/2006 mukaan niin kuin se on tämän turvallisuustietolomakkeen päivämääränä kirjattu

Styrene Monomer

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 27.12.2023
7.0	30.04.2024	dotteen numero:	Päiväys 07.05.2024
		800001004869	

ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskienhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta.

Jätevedelle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia tai vieraita teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä.

Ilmalle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa soveltamalla paikan päällä olevia teknologioita, joko yksin tai yhdistelmässä.

muut yksityiskohdat skaalauksesta ja valvontateknologioista löytyvät SpERC-Factsheet -dokumentista (<http://cefc.org>).