

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE (laajennettu, eSDS)

Nanten Akryyli 216

Asetuksen (EY) n:o 1907/2006 ja (EU) n:o 2020/878 mukaisesti

KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT	
1.1	Tuotetunniste
Kauppanimi	Nanten Akryyli 216 UFI: U4PC-H1JK-R001-1T2W tuotenumerot: 15 411, 15 412
1.2	Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella
Käyttötarkoitus	Maalit ja pinnoitteet, pohjamaali/-lakka. Ainoastaan ammattikäyttöön. Tuoteluokitus (EuPCS): PC-CON-5 /rakennuskemikaalit Lisätietoja REACH-asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisista tunnistetuista käytöistä on tämän käyttöturvallisuustiedotteen liitteessä 1.
1.3	Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot
Osoite	Fescon Oy Hämeenkatu 9
Postinumero ja -toimipaikka	05800 Hyvinkää
Puhelin	+358 (0)20 789 5900
Sähköpostiosoite	fescon@fescon.fi www.fescon.fi
1.4	Hätäpuhelinnumero
Myrkytystietokeskus: 0800 147 111 tai 09 471 977, avoinna 24 h/vrk.	

KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI	
2.1	Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti:

Syttyvät nesteet – Katgoria 2	H225
Ihosyövyttävyyys/ihoärsytys – Katgoria 2	H315
Ihon herkistyminen – Katgoria 1	H317
Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen) – Katgoria 3	H335

2.2 Merkinnät**Huomiosana: Vaara****Vaaralausekkeet:**

H315 - Ärsyttää ihoa
H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion
H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä
H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry

Turvausekkeet:

P210 - Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. - Tupakointi kielletty
P243 - Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti
P271 - Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto
P280 - Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta
P261 - Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä
P302 + P352 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla
P273 - Vältettävä päästämistä ympäristöön

Sisältää:

Metyylimetakrylaatti, 2-Etyyliheksyyliakrylaatti, Trietyleeniglykolidimetakrylaatti (Triethylenglycol dimethacrylate)

2.3 Muut vaarat

Tuote ei sisällä 0,1 %:n tai suurempina pitoisuuksina aineita, jotka on luokiteltu hitaasti hajoavien, biokertyvien ja myrkyllisten (PBT) aineiden tai erittäin hitaasti hajoavien ja erittäin voimakkaasti biokertyvien (vPvB) aineiden joukkoon tai jotka on tunnistettu aineiksi, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA**3.1 Aineet**

Tuote on seos.

3.2 Seokset

Aineen nimi	CAS-, EY- tai indeksinro	REACH-rekisteröintinro	Pitoisuus (paino-%)	Luokitus (1272/2008/EY)
Metyylimetakrylaatti	CAS: 80-62-6 EY: 201-297-1 Ind.: 607-035-00-6	01-2119452498-28	25 – 50	STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Flam Liq. 2, H225
2-Etyyliheksyyliakrylaatti	CAS: 103-11-7 EY: 203-080-7 Ind.: 607-107-00-7	01-2119453158-37	10 – 25	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412
Trietyleeniglykolidimetakrylaatti	CAS: 109-16-0 EY: 203-652-6	01-2119969287-21	1 – 2,5	Skin Sens. 1, H317
2-Hydroksietyyli-metakrylaatti	CAS: 868-77-9 EY: 212-782-2 Ind.: 607-124-00-X	01-2119490169-29	< 1	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319
4-Metoksifenoli	CAS: 150-76-5 EY: 205-769-8 Ind.: 604-044-00-7	01-2119541813-40	< 0,1	Acute Tox. 4, H302 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 3, H412

Katso vaaralausekkeiden (H-lausekkeet) täydelliset tekstit kohdasta 16.

KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus****Yleistä:**

Siirrettävä pois vaaralliselta alueelta. Riisuttava saastunut vaatetus välittömästi.

Hengitystiet:

JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys. Jos potilas on tajuton, aseta hänet kylkiasentoon ja ota välittömästi yhteys lääkäriin. Jos potilas ei hengitä, on annettava tekohengitystä.

Ihokosketus:

JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuho iho runsaalla vedellä ja saippualla. Jatka huuhtelua vähintään 10 minuutin ajan. Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä. Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

Silmäkosketus:

Poista piilolinssit. Huuho huolellisesti vedellä. Jatka huuhtomista vähintään 10 minuutin ajan. Pidä silmäluomet levitettyinä. Hakeudu lääkäriin.

Nieleminen:

Huuho tai pyyhi suu vedellä. Ei saa oksennuttaa. Ota välittömästi yhteys lääkäriin.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Tietoja ei ole saatavilla.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Tietoja lääkärille: Hoito oireiden mukaan.

KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET**5.1 Sammutusaineet**

Sopivat sammutusaineet: hiilidioksidi (CO₂), hiekka, jauhe (kuivakemikaalisammutin), vesisumu. Ei saa käyttää turvallisuussyistä: suuritehoinen paloruisku.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palamisessa muodostuu ärsyttäviä savukaasuja. Palon aikana tai kuumennettaessa saattaa tapahtua räjähdysreaktio. Liekin takaisinlyönti on mahdollinen huomattavalta etäisyydeltä.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytä standardin EN469 vaatimusten mukaista palomiehen vaatetusta (kypärä, suojavaipat, käsineet) ja paineilmalaitetta. Saastunut sammutusvesi on kerättävä talteen. Tuotteen pääsy viemäriin ja pinta- ja pohjavesiin on estettävä.

KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa****Muu kuin pelastushenkilökunta**

Käytettävä henkilökohtaista suojavaarustusta. Poistettava kaikki sytytyslähteet. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin.

Pelastushenkilökunta

Käytettävä henkilökohtaista suojavaarustusta.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä vuotaneen aineen leviäminen ja pääsy maaperään, vesistöihin ja viemäriin.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Imeytä vuoto reagoimattomaan, palamattomaan imeytysaineeseen, kuten hiekkaan tai vermikuliittiin. Älä imeytä sahajauhoon. Kerää imeytetty aine asianmukaiseen jäteastiaan ja toimita hävitettäväksi säädösten mukaisesti.

Puhdistustöissä on huomioitava, että staattisen sähkön purkaus voi sytyttää orgaanisia höyryjä. Sen välttämiseksi on ryhdyttävä tarpeellisiin toimenpiteisiin. Käytettävä ainoastaan räjähdyksenkestävää laitteistoa.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso lisätietoja:
Kohta 8: henkilönsuojaimet.
Kohta 13: jätteiden käsittely.

KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet****Suojaavat toimenpiteet:**

Vältä pölyn, savun, kaasun, sumun tai höyryn hengittämistä. Käytä suojakäsineitä ja silmiensuojainta /kasvonsuojainta. Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta.

Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. Järjestettävä imutuuletus lattiatason lähetyville. Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat aiheuttaa tukehtumisen vähentämällä hapen saatavuutta.

Astia on avattava varovasti, sillä sisältö voi olla paineen alla. Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta. Höyryt voivat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa. Palosammuttimien on oltava käyttövalmiina astiaa avattaessa.

Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Käytä räjähdysturvallisia sähkölaitteita. Käytä kipinöimättömiä työkaluja. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. Tulipalon sattuessa: käytä hiilidioksidia, hiekkaa tai kuivakemikaalisammutinta.

Ohjeita yleiseen työhygieniaan:

Varmista ennen tuotteen käyttöä silmienhuuhtelupullon tai -laitteen sekä hätäsuihkun sijainti ja toimintakunto. Paikka, jossa vaarallisia aineita käsitellään, on pidettävä hyvässä järjestyksessä. Syöminen, juominen ja tupakointi on kielletty kemikaalia käsiteltäessä. Ihoherkistävyyden vuoksi saastuneita työvaatteita riisuttaessa on vältettävä tuotteen pääsyä iholle. Pese kädet, iho ja vaatetus huolellisesti käytön jälkeen.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Suosittelaa säilyttämään alkuperäispakkauksessa. Astioita ei saa koskaan täyttää yli 80-prosenttisesti, koska ilmassa oleva happi on välttämätöntä tuotteen stabiloimiseksi. Tuotetta kaadettaessa on noudatettava erityistä varovaisuutta altistumisen, staattisen sähkön ja syttyvien höyry-ilmasestien välttämiseksi.

Pakkaukset on suljettava huolellisesti ja avatut pakkaukset on pidettävä pystyssä vuotojen estämiseksi. Älä säilytä edes tilapäisesti pakkauksessa, jossa ei ole pakkausmerkintöjä. Säilytetään alueella, joka on varustettu luottimia kestäväällä lattiapinnoitteella.

Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna. Säilytä viileässä (säilytyslämpötila +5...+25 °C) ja kuivassa. Varastoitava erillään ruoasta ja juomasta.

Varastoitava tuote ja tyhjä säiliö/pakkaus erillään lämpö- ja sytytyslähteistä ja suojattuna suoralta auringonvalolta. Huomioi polymerisaatioreaktioiden mahdollisuus (katso kohta 10.3). Ei saa säilyttää yhdessä hapettavien ja itsestään syttyvien tuotteiden kanssa. Vältä tuotteen joutumista kosketuksiin yhteensopimattomien aineiden kanssa, mm. peroksidit ja reaktiiviset metallit, amiinit, raskasmetalliyhdisteet, hapettavat ja pelkistävät aineet (katso kohta 10.5).

7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei määritely. Noudata tuotteen käyttöohjeita.

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

HTP-arvot (haitallisiksi tunnetut pitoisuudet, STM 2020)

	HTP 8 h	HTP 15 min
Metyylimetakrylaatti, CAS 80-62-6	42 mg/m ³ , 10 ppm	210 mg/m ³ , 50 ppm

DNEL-arvot (johdettu vaikutukseton altistumistaso)

Metyylimetakrylaatti, ihon kautta: 13,7 mg/kg/d, hengitettynä: 210 mg/m³.

PNEC-arvot (arvioitu vaikutukseton pitoisuus)

Metyylimetakrylaatti

Kohde	
Makea vesi	0,94 mg/l
Merivesi	0,94 mg/l
Maaperä	1,47 mg/kg kuivapainoa kohti
Makean veden sedimentti	5,74 mg/kg kuivapainoa kohti
Jätevedenpuhdistamo	10 mg/l

8.2 Altistumisen ehkäiseminen**Tekniset torjuntatoimenpiteet**

Tuotetta käsiteltäessä on varmistettava hyvä yleinen ilmanvaihto, erityisesti suljetuissa tiloissa. Käytettävä mieluiten alipaineistettua poistotuuletusta TAI käytettävä hengityksensuojainta.

Silmien tai kasvojen suojaus

Käytettävä tiiviitä kemikaaliroiske-suojalaseja ja tarvittaessa kasvonsuojainta. Suojalasi on oltava CE-merkityt ja standardin EN 166 vaatimusten mukaiset.

Käsien suojaus

Käytettävä standardin EN 374 mukaisia, kemikaaleilta suojaavia suojakäsineitä. Suositeltavat käsinemateriaalit:

Monikerroskäsine 4H /Silver Shield /Barrier, läpäisy aika ≥ 240 min.

Lyhytkestoiseen käyttöön tarkoitetut käsineet anna riittävää suojaa akrylaateille.

Tarkista käytön aikana, että käsineet säilyttävät niiden suojaavat ominaisuudet. Käsinevalmistajien ilmoittama läpäisy aika on ohjeellinen, eikä käsineiden suoja-aikaa voida tarkasti arvioida kemikaaliseoksille.

Ihonsuojaus

Käytettävä työsuoja-vaatteesta. Antistaattiset, vähintään standardin EN13034/EN 13034+A1 mukaan sertifioidut suojavaatteet, jotka suojaavat rajoitetusti pieniltä määriltä ja roiskeilta nestemäisiä kemikaaleja.

Hengityksensuojaus

Jos ilmanvaihto ei ole riittävä estämään altistumista, on käytettävä kaasuilta suojaavaa hengityksensuojainta. Lyhytaikaiseen käyttöön soveltuva suodatintyyppi: A. Suojaimen valinta: standardi EN 529.

Ohjeita ympäristöaltistumisen ehkäisemiseen

Estettävä tuotteen joutuminen viemäriverkostoon, pintavesiin ja pohjavesiin.

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

Olomuoto	neste
Väri	väritön
Haju	pistävä, akryylinkaltainen
Hajukynnys	0,05 ppm, 0,21 mg/m ³ (metyylimetakrylaatti)
Sulamis- tai jäätymispiste	metyylimetakrylaatti: -48 °C
Kiehumispiste ja kiehumisalue	101 °C (metyylimetakrylaatti)
Leimahduspiste	12 °C (metyylimetakrylaatti)
Haihtumisnopeus	ei saatavilla

Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	ei sovellu
Alempi räjähdysraja	2,1 vol-% (metyylimetakrylaatti)
Ylempi räjähdysraja	12,5 vol-% (metyylimetakrylaatti)
Itsesyttymislämpötila	ei saatavilla
Hajoamislämpötila	ei saatavilla
pH	ei saatavilla (liukenematon/niukkaliukoinen)
Viskositeetti	620 – 680 mPa·s (25 °C, kinemaattinen)
Liukoisuus	veteen: 15,3 g/l (metyylimetakrylaatti, 20 °C)
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi	log P _{ow} 1,38 (metyylimetakrylaatti)
Höyrynpaine	38,7 hPa (metyylimetakrylaatti)
Tiheys	0,99 g/cm ³ (25 °C)
Höyryn tiheys	ei saatavilla

9.2. Muut tiedot

Ei tietoja saatavilla.

KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS**10.1 Reaktiivisuus**

Ei reagoi varastoitaessa ohjeiden mukaisesti.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Kemiallisesti stabiili ohjeiden mukaisissa käsittely- ja varastointiolosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Polymerisaatiota tapahtuu, kun tuote altistuu valkoiselle valolle, UV-valolle tai lämmölle. Polymerisaatio on erittäin eksotermiinen (lämpöä vapauttava) reaktio ja saattaa tuottaa riittävästi lämpöä aiheuttamaan termistä hajoamista ja/tai säiliöiden repeytymistä.

Polymerisoituu sekoitettaessa pinnoitustyössä käytettävän katalyytin (akryylikovetin) kanssa. Reaktio on eksotermiinen, mutta ohjeiden mukaisesti toimittaessa vaaraton.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Kuumuus, liekit ja kipinät. Altistuminen auringonpaisteelle.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältä tuotteen joutumista kosketuksiin seuraavien aineiden kanssa:
radikaaleja muodostavat aloitusaineet, peroksidit ja reaktiiviset metallit
amiinit
raskasmetalliyhdisteet
hapettavat aineet, pelkistävät aineet

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaarallisia hajoamistuotteita ei tunneta.

KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT**11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista****Välitön myrkyllisyys**

Tuote:

Hengitystiet: Ärsyttävää limakalvoille. Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Silmäkosketus: Tietoja ei ole käytettävissä.

Ihokosketus: Ärsyttää ihoa. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

Nieleminen: Tietoja ei ole käytettävissä.

< 1% seoksesta koostuu yhdestä tai useammasta ainesosasta, jonka välitöntä myrkyllisyyttä ei tunneta.

Ainesosat:

	Testi/mittari	Annos/pitoisuus	Laji
Metyylimetakrylaatti			
Suun kautta	LC50	> 5 000 mg/kg	Rotta
Hengitys	LC50	29,8 mg/l	Rotta
Ihon kautta	LD50	> 5 000 mg/kg	Kani
2-Etyyliheksyyliakrylaatti			
Suun kautta	LC50	4 435 mg/kg	Rotta
Hengitys	LC50	ei tietoa	
Ihon kautta	LD50	7 522 mg/kg	Kani

Ihorsyttävyys ja syövyttävyys

Ärsyttää ihoa.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Ei tietoja saatavilla.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Saattaa aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Ei tietoja saatavilla.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Ei tietoja saatavilla.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Ei tietoja saatavilla.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Ei tietoja saatavilla.

Aspiraatiovaara

Ei tietoja saatavilla.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Tietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**12.1 Myrkyllisyys**

< 1% seoksesta koostuu yhdestä tai useammasta ainesosasta, jonka vaarallisuutta vesiympäristölle ei tunneta.

Tiedot ainesosista:

Laji	Testi	Mittari	Tulos	Altistusaika
Metyylimetakrylaatti				
Kalat, <i>Oncorhynchus mykiss</i>	Staattinen	LC50	79 mg/l	96 h
Kalat, <i>Oncorhynchus mykiss</i>	Läpivirtaus	LC50	79 mg/l	96 h
Kalat, <i>Poecilia reticulata</i>	Staattinen	LC50	326 - 427 mg/l	96 h
Kalat, <i>Pimephales promelas</i>	Staattinen	LC50	126 - 191 mg/l	96 h
Kalat, <i>Pimephales promelas</i>	Läpivirtaus	LC50	243 - 275 mg/l	96 h
Kalat, <i>Lepomis macrochirus</i>	Staattinen	LC50	154 - 342 mg/l	96 h
Kalat, <i>Lepomis macrochirus</i>	Läpivirtaus	LC50	170 -206 mg/l	96 h
Selkärangattomat, <i>Daphnia magna</i>	-	EC50	69 mg/l	48 h
2-Etyyliheksyyliakrylaatti				
Levät, <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	-	EC50	44 mg/l	72 h
Levät, <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	-	EC50	47 mg/l	96 h
Selkärangattomat, <i>Daphnia magna</i>	-	EC50	17,5 mg/l	48 h

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Osittain biologisesti hajoavaa.

12.3 Biokertyvyys

Oktanoli-vesi-jakaantumiskerroin, metyylimetakrylaatti: log Pow 1,38. 2-Etyyliheksyyliakrylaatti: log Pow 4,64.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole saatavilla.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Metyylimetakrylaatti: Aineen ei katsota täyttävän pysyvän, kertyvän ja myrkyllisen (PBT) aineen tai erittäin pysyvän ja erittäin voimakkaasti kertyvän (vPvB) aineen luokittelukriteerejä. Muiden aineosien arvioinnista ei ole saatavilla tietoja.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tietoja ei ole saatavilla.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

Jätteiden käsittelyssä tulee noudattaa ajantasaisia jätehuolto- ja ympäristönsuojelusäädöksiä, kuten Jätelakia (646/2011) ja paikallisia jätehuoltomääräyksiä.

Käytöstä poistettu tuote, nestemäisiä tuotejämiä sisältävät pakkaukset sekä työvälineiden puhdistuksessa syntyvä jätevesi tai -liuotin tulee käsitellä vaarallisena jätteenä. Toimita jätteet sellaiselle keräilijälle, jolla on lupa vastaanottaa tai käsitellä vaarallisia jätteitä. Säilytä pakkauksissa alkuperäiset merkinnät, mikäli mahdollista. Nimeä jätteet jäteluettelon mukaisesti (Valtioneuvoston asetus jätteistä, 978/2021). Suositeltu jätenimike: 080111* maali- ja lakkajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita. Pakkaukset: 150110* pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jämiä tai ovat niiden saastuttamia.

Täysin kovettunut pinnoitejäte ei ole vaarallista jätettä ja se voidaan toimittaa sekajätteen keräykseen. Tyhjä ja kuiva pakkaus voidaan toimittaa sekajätteen keräykseen (muovipakkaus) tai metallin keräykseen. Ei saa polttaa tyhjää astiaa eikä käyttää leikkuupoltinta.

KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT	
14.1	YK-numero
	ADR / RID: 1866 IMDG: 1866 ICAO-TI: 1866
14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi
	ADR / RID: HARTSILIUOS IMDG: HARTSILIUOS ICAO-TI: HARTSILIUOS
14.3	Kuljetuksen vaaraluokka
	ADR / RID: 3 IMDG: 3 ICAO-TI: 3
14.4	Pakkausryhmä
	ADR / RID: II, tunnelirajoituskoodi D/E, vaaran tunnusno 33, rajoitettu määrä 5 litraa. IMDG: II, EmS-koodit: F-E, S-E., rajoitettu määrä 5 litraa. ICAO-TI: II
14.5	Ympäristövaarat
	IMDG:n mukainen merta saastuttava aine: Ei.
14.6	Erityiset varotoimet käyttäjälle
	Kuljeta aina suljetuissa astioissa, jotka ovat pystyasennossa ja kiinnitettyinä. Varmista, että tuotetta kuljettavat henkilöt tietävät, miten toimia onnettomuus- ja vuototilanteissa.
14.7	Kuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti
	Ei sovelleta.

KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT	
15.1	Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö
	Tuotteen sisältämät lupamenettelyn alaiset aineet REACH-asetuksen [(EU) N:o 1907/2006] liitteen XIV mukaan: Ei sisällä. Tuotetta koskevat rajoitukset REACH-asetuksen [(EU) N:o 1907/2006] liitteen XVII mukaan: Ei sovelleta.

Tuote kuuluu Valtioneuvoston asetuksen 837/2005 (tuote-VOC) soveltamisalaan. Tuotteen haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) enimmäispitoisuus on asetuksen ja direktiivin 2004/42/EY mukainen (< 500 g/l, luokka A/j).

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi on tehty seuraaville aineille: metyyylimetakrylaatti.

KOHTA 16: MUUT TIEDOT

Muutokset edelliseen versioon (2.0)

Ei tuotteen luokitusta koskevia muutoksia.

Turvaohjeita on päivitetty (kohdat 4-8).

Liite 1, altistumisskenaario, on lisätty.

Kohdassa 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit

H302 - Haitallista nieltynä

H315 - Ärsyttää ihoa

H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion

H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä

H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä

H412 - Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry

Työntekijöiden koulutus

On suositeltavaa, että tätä tuotetta käsittelevillä henkilöillä on työhön liittyvien vaarojen suojele- ja ehkäisytoimenpiteitä koskeva vähimmäiskoulutus, mikä helpottaa tämän käyttöturvallisuustiedotteen ja tuotemerkintöjen ymmärtämistä ja tulkintaa.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTETTA KOSKEVA HUOMAUTUS

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen sisältämät tiedot ovat käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tietojen mukaan paikkansapitäviä tiedotteen laatimishetkellä tai ne on hankittu luotettavina pidetyistä lähteistä. On kuitenkin käyttäjän vastuulla selvittää ja ottaa huomioon muut turvallisuuden kannalta oleelliset tietolähteet ja huolehtia tarvittavista toimenpiteistä, joilla varmistetaan turvallisuus ja voimassa olevien säädösten noudattaminen kemikaalien käsittelyn, varastoinnin, käytön ja hävittämisen yhteydessä.

Liite 1:**ALTISTUMISSKENAARIO**

Käyttöolosuhteet ja käytettävät riskinhallintatoimet määräytyvät seuraavien prioriteetti-/indikaattoriaineiden ja vastaavien altistumisreittien mukaisesti:

Indikaattoriaine, ympäristö: Metyylimetakrylaatti

Indikaattoriaine, terveys: Metyylimetakrylaatti

1. Altistumisskenaarion lyhyt otsikko: **Ammatillinen loppukäyttö seoksissa**

Myötävaikuttavat altistumisskenaariot, ympäristö

Skenaario	Ympäristöpäästoluokka	Käyttöolosuhteet
2.1	ERC8c: Laaja sisäkäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen	Sisäkäyttö
	ERC8f: Laaja ulkokäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen	Ulkokäyttö

Myötävaikuttavat altistumisskenaariot, työntekijä

Skenaario	Prosessiluokka	Käyttöolosuhteet
2.2	PROC5: Sekoittaminen seosten ja esineiden formulointiin liittyvissä panosprosesseissa (monivaiheinen ja/tai merkittävä kosketus)	Sisäkäyttö
2.3	PROC8a: Aineen tai seoksen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa	Sisäkäyttö
2.4	PROC10: Levittäminen telalla tai siveltimellä	Sisäkäyttö
2.5	PROC10: Levittäminen telalla tai siveltimellä	Ulkokäyttö
2.6	PROC19: Käsinskoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet	Sisäkäyttö
2.7	PROC19: Käsinskoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet	Ulkokäyttö

2.1 Myötävaikuttava skenaario liittyen ympäristön altistumisen valvontaan

Seoksen fysikaalinen olomuoto	neste
Käyttömäärä	0,216 tonnia per käyttökohde per vuosi
Käyttömäärä (Msafe), laaja levityskäyttö	2500 kg/d
Vastaanottavan pintaveden virtausnopeus	18 000 m ³ /d
Makean veden laimennuskerroin	10
Meriveden laimennuskerroin	100
Päästön tyyppi	jatkuva
Päästöpäivät	300 d
Päästökertoimet	
- ilma	5 %
- maaperä	0,5 %
- vesi	1 %

Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen estämiseksi (päästölähde /prosessi)

Estettävä tuotteen joutuminen viemäriverkostoon, pintavesiin ja pohjavesiin.

Tekniset toimenpiteet päästöjen leviämisen hallitsemiseksi

Ilma: Vältä päästöjä ympäristöön lainsäädäntöä noudattaen.

Maaperä: Kerää jätteet talteen ja hävitä paikallisten määräysten mukaisesti.

Vesi: Puhdista roiskeet välittömästi ja hävitä jäte turvallisesti.

Olosuhteet ja toimenpiteet koskien kunnallisia puhdistamoja

Jätevesilaitoksen tyyppi: Kunnallinen jätevesilaitos.

Purkautumisnopeus: 2000 m³/d.

Olosuhteet ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen käsittelyyn

Soveltuva jätteen käsittely, huomautus:

Ulkoistettu jätteiden käsittely: jätteiden käsittelyssä ja hävittämisessä on noudatettava sovellettavia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä.

Soveltuva hyödyntämismenetelmä, huomautus:

Ulkoistettu jätteiden kierrätys ja hyödyntäminen: kierrätyksessä ja hyödyntämisessä on noudatettava sovellettavia paikallisia ja/tai kansallisia määräyksiä.

2.2 Myötävaikuttava skenaario, jolla hallitaan työntekijöiden altistumista: **PROC5** - Sekoittaminen seosten ja esineiden formulointiin liittyvissä panosprosesseissa (monivaiheinen ja/tai merkittävä kosketus)

Aineen pitoisuus seoksessa	≤ 100 %
Seoksen fysikaalinen olomuoto	Neste, höyrynpaine 0,5 – 10 kPa (STP:ssä, 101 kPa, 0 °C)
Toiminnan kesto	≤ 8 h/d
Käyttöolosuhteet	Sisäkäyttö

Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen estämiseksi (päästölähde /prosessi)

Päästöjen valvonta- ja tarkkailumenetelmä, työhygieniset mittaukset.

Tekniset toimenpiteet päästöjen leviämisen hallitsemiseksi

Altistumisreitti: Hengityksen kautta.

Suojautuminen: Käytettävä kohdepoistoa (LEV) tai vastaavan tehoista laitteistoa.

Suojauksen tehokkuus: 80 %.

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.

Henkilökohtaista suojaruustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Henkilökohtainen suojaus, katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 8. Käytä soveltuvia silmäsuojaimia. Käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä. Järjestä työntekijöille työturvallisuuden peruskoulutus.

Suojauksen tehokkuus: 90 %.

2.3 Myötävaikuttava skenaario, jolla hallitaan työntekijöiden altistumista: **PROC8a** - Aineen tai seoksen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa

Aineen pitoisuus seoksessa	≤ 100 %
Seoksen fysikaalinen olomuoto	Neste, höyrynpaine 0,5 – 10 kPa (STP:ssä, 101 kPa, 0 °C)
Toiminnan kesto	≤ 8 h/d
Käyttöolosuhteet	Sisäkäyttö

Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen estämiseksi (päästölähde /prosessi)

Päästöjen valvonta- ja tarkkailumenetelmä, työhygieeniset mittaukset.

Tekniset toimenpiteet päästöjen leviämisen hallitsemiseksi

Altistumisreitti: Hengityksen kautta.

Suojautuminen: Käytettävä kohdepoistoa (LEV) tai vastaavan tehoista laitteistoa.

Suojauksen tehokkuus: 80 %.

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.

Henkilökohtaista suojaruustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Henkilökohtainen suojaus, katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 8. Käytä soveltuvia silmäsuojaimia. Käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä. Järjestä työntekijöille työturvallisuuden peruskoulutus.

Suojauksen tehokkuus: 90 %.

2.4 Myötävaikuttava skenaario, jolla hallitaan työntekijöiden altistumista: **PROC10** - Levittäminen telalla tai siveltimellä, **sisäkäyttö**

Aineen pitoisuus seoksessa	≤ 100 %
Seoksen fysikaalinen olomuoto	Neste, höyrynpaine 0,5 – 10 kPa (STP:ssä, 101 kPa, 0 °C)
Toiminnan kesto	≤ 8 h/d
Käyttöolosuhteet	Sisäkäyttö

Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen estämiseksi (päästölähde /prosessi)

Päästöjen valvonta- ja tarkkailumenetelmä, työhygieeniset mittaukset.

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.

Altistumisreitti: Hengityksen kautta.

Suojautuminen: Varmista, että toiminta tapahtuu ulkona.

Henkilökohtaista suojaruustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Henkilökohtainen suojaus, katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 8. Käytä soveltuvia silmäsuojaimia. Käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä. Järjestä työntekijöille työturvallisuuden peruskoulutus.

Suojauksen tehokkuus: 90 %.

2.5 Myötävaikuttava skenaario, jolla hallitaan työntekijöiden altistumista: **PROC10** - Levittäminen telalla tai siveltimellä, **ulkokäyttö**

Aineen pitoisuus seoksessa	≤ 100 %
Seoksen fysikaalinen olomuoto	Neste, höyrynpaine 0,5 – 10 kPa (STP:ssä, 101 kPa, 0 °C)
Toiminnan kesto	Vältä tehtäviä, joihin liittyy altistumista yli 4 tuntia.

Käyttöolosuhteet

Ulkokäyttö

Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen estämiseksi (päästölähde /prosessi)

Päästöjen valvonta- ja tarkkailumenetelmä, työhygieeniset mittaukset.

Tekniset toimenpiteet päästöjen leviämisen hallitsemiseksi

Altistumisreitti: Hengityksen kautta.

Suojautuminen: Huolehdi hyvästä yleisilmanvaihdosta (ilman vaihtuvuus 5 – 10 kertaa tunnissa).

Suojauksen tehokkuus: 70 %.

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.

Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Henkilökohtainen suojaus, katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 8. Käytä soveltuvia silmäsuojaimia. Käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä. Järjestä työntekijöille työturvallisuuden peruskoulutus.

Suojauksen tehokkuus: 90 %.

2.6 Myötävaikuttava skenaario, jolla hallitaan työntekijöiden altistumista: **PROC19**: Käsinekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet, **sisäkäyttö**

Aineen pitoisuus seoksessa ≤ 100 %

Seoksen fysikaalinen olomuoto Neste, höyrynpaine 0,5 – 10 kPa (STP:ssä /101 kPa, 0 °C)

Toiminnan kesto Vältä tehtäviä, joihin liittyy altistumista yli 1 tunti.

Käyttöolosuhteet Sisäkäyttö

Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen estämiseksi (päästölähde /prosessi)

Päästöjen valvonta- ja tarkkailumenetelmä, työhygieeniset mittaukset.

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.

Henkilökohtaista suojavarustusta, hygieniaa ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Henkilökohtainen suojaus, katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 8. Käytä soveltuvia silmäsuojaimia. Käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä. Järjestä työntekijöille työturvallisuuden peruskoulutus.

Suojauksen tehokkuus: 90 %.

2.7 Myötävaikuttava skenaario, jolla hallitaan työntekijöiden altistumista: **PROC19**: Käsinekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet, **ulkokäyttö**

Aineen pitoisuus seoksessa ≤ 100 %

Seoksen fysikaalinen olomuoto Neste, höyrynpaine 0,5 – 10 kPa (STP:ssä, 101 kPa, 0 °C)

Toiminnan kesto Vältä tehtäviä, joihin liittyy altistumista yli 1 tunti.

Käyttöolosuhteet Ulkokäyttö

Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen estämiseksi (päästölähde /prosessi)

Päästöjen valvonta- ja tarkkailumenetelmä, työhygieeniset mittaukset.

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieneaa.

Altistumisreitti: Hengityksen kautta.

Suojautuminen: Varmista, että toiminta tapahtuu ulkona.

Henkilökohtaista suojaruustusta, hygieniää ja terveyden arviointia koskevat olosuhteet ja toimenpiteet

Altistumisreitti: Ihon kautta.

Suojautuminen: Henkilökohtainen suojaus, katso käyttöturvallisuustiedotteen kohta 8. Käytä soveltuvia silmäsuojaimia. Käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä. Järjestä työntekijöille työturvallisuuden peruskoulutus.

Suojauksen tehokkuus: 90 %.

3. Altistumisarvio ja maininta arvion lähteestä

Ympäristö

ammattillinen käyttö seoksissa

päästöluokat: ERC8c, ERC8f

menetelmä: EUSES v.2.1

Kohde	Arvoitu ympäristöpitoisuus (PEC)	Riskinluonnehdinnan suhde (RCR)
Ilma	0,21 µg/m ³	0,000003
Makea vesi	0,263 µg/l	0,00029
Makean veden sedimentti	0,638 µg/kg (märkäpainoa kohti)	0,00029
Maaperä	0,0369 µg/kg (märkäpainoa kohti)	0,000028

Käytettyjen riskinhallintatoimien perusteella ympäristöön kohdistuva riski on riittävän hallittu (RCR ≤ 1).
(RCR = altistumisarvo /PNEC)

Terveys (työntekijät)

ammattillinen käyttö seoksissa

Myötävaikuttava skenaario	Altistumisreitti	Erityisolosuhteet	Altistumistaso	Riskinluonnehdinnan suhde (RCR)
1.1 PROC5	hengitysteitse, lyhytaikainen, paikallinen ja systeeminen	lyhytaikainen altistus, kohdepoisto	8 ppm	0,08
	ihon kautta, pitkäaikainen, systeeminen	pitkäaikainen altistus, suojakäsineet	1,37 mg/kg bw/day	0,10
	hengitysteitse, pitkäaikainen, systeeminen	kohdepoisto	20 ppm	0,40
	hengitysteitse, pitkäaikainen, systeeminen			0,50
1.2 PROC8a	hengitysteitse, lyhytaikainen, paikallinen ja systeeminen	lyhytaikainen altistus, kohdepoisto	8 ppm	0,08
	ihon kautta, pitkäaikainen, systeeminen	pitkäaikainen altistus, suojakäsineet	1,37 mg/kg bw/day	0,10
	hengitysteitse, pitkäaikainen, systeeminen	kohdepoisto	20 ppm	0,40
	hengitysteitse, pitkäaikainen, systeeminen			0,50

1.3 PROC10	hengitysteitse, lyhytaikainen, paikallinen ja systeeminen	lyhytaikainen altistus, sisällä, yleisilmanvaihto	12 ppm	0,12
	ihon kautta, pitkäaikainen, systeeminen	pitkäaikainen altistus, sisällä, suojakäsineet	2,74 mg/kg bw/day	0,20
	hengitysteitse, pitkäaikainen, systeeminen	yleisilmanvaihto	30 ppm	0,60
	yhdistetty, pitkäaikainen, systeeminen			0,80
1.4 PROC10	hengitysteitse, lyhytaikainen, paikallinen ja systeeminen	lyhytaikainen altistus, ulkona	28 ppm	0,28
	ihon kautta, pitkäaikainen, systeeminen	pitkäaikainen altistus, ulkona, suojakäsineet	1,65 mg/kg bw/day	0,12
	hengitysteitse, pitkäaikainen, systeeminen	yleisilmanvaihto	42 ppm	0,84
	yhdistetty, pitkäaikainen, systeeminen			0,96
1.5 PROC19	hengitysteitse, lyhytaikainen, paikallinen ja systeeminen	lyhytaikainen altistus, sisällä	40 ppm	0,40
	ihon kautta, pitkäaikainen, systeeminen	pitkäaikainen altistus, sisällä, suojakäsineet	2,83 mg/kg bw/day	0,21
	hengitysteitse, pitkäaikainen, systeeminen		20 ppm	0,40
	yhdistetty, pitkäaikainen, systeeminen			0,61
1.6 PROC19	hengitysteitse, lyhytaikainen, paikallinen ja systeeminen	lyhytaikainen altistus, ulkona	28 ppm	0,28
	ihon kautta, pitkäaikainen, systeeminen	pitkäaikainen altistus, ulkona, suojakäsineet	2,83 mg/kg bw/day	0,21
	hengitysteitse, pitkäaikainen, systeeminen		14 ppm	0,28
	yhdistetty, pitkäaikainen, systeeminen			0,49
mg/kg bw/day: milligrammaa henkilön painokiloa kohden päivässä				

Käytettyjen riskinhallintatoimien perusteella terveyteen kohdistuva riski on riittävän hallittu ($RCR \leq 1$).
($RCR = \text{altistumisarvo} / \text{DNEL}$)

4. Jatkokäyttäjälle tarkoitetut ohjeet altistumisskenaariossa määritettyjen rajojen noudattamisen arvioinnista

Tässä altistumisskenaariossa ilmoitetut riskinhallintatoimet koskevat määritettyä ainetta skenaariossa mainittuna pitoisuutena. Aineen pitoisuus tuotteessa saattaa poiketa tästä. Jatkokäyttäjän tulee arvioida, voidaanko riskinhallintatoimia muuttaa vastaavasti.

Ohjeet perustuvat oletettuihin toimintaolosuhteisiin, jotka eivät ehkä ole sovellettavissa kaikissa toimipaikoissa. Voidaan tarvita skaalausta sopivien toimipaikkakohtaisten riskinhallinnan toimenpiteiden määrittämiseksi. Kun käytetään muita riskinhallintatoimia tai toimintaolosuhteita, käyttäjien tulisi varmistaa, että riskit hallitaan vähintään vastaavalla tavalla. Mitattuja tietoja voi käyttää vahvistukseksi, että altistuminen pysyy altistumisskenaariion rajoissa.