

BRILLIANT EverGlow Flow

Coltène/Whaledent AG

versio: 1.1

Käyttöturvallisuustiedote (Täyttää REACH -asetuksen (1907/2006) liitteen II vaatimukset - Asetus 2020/878)

Julkaisupäivä: 21/04/2022

Tulostuspäivämäärä: 16/03/2023

L.REACH.FIN.FI

KOHTA 1 Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Tuotenimi	BRILLIANT EverGlow Flow
Kemikaalin nimi	Ei Soveltuva
Synonyymit	Ei Saatavilla
Kemiallinen kaava	Ei Soveltuva
Muu tunniste	Ei Saatavilla

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

Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt	Lääkinnällinen laite, vain hammashoitokäyttöön Käytä valmistajan ohjeiden mukaan.
Ei suositella käytettäväksi tarkoitukseen	Erityisiä käyttötarkoituksia, joita ei suositella, ei ole tunnistettu.

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Rekisteröity yrityksen nimi	Coltène/Whaledent AG
Osoite	Feldwiesenstrasse 20 Altstätten CH-9450 Switzerland
Puhelin	+41 (71) 75 75 300
Faksi	+41 (71) 75 75 301
Verkkosivusto	www.coltene.com
Sähköposti	msds@coltene.com

1.4. Hätäpuhelinnumero

Järjestö / organisaatio	CHEMWATCH VALMIUSJÄRJESTELYT (24/7)
Hätänumero	+358 75 3252482
Muita hätänumeroita	+61 3 9573 3188

Ei Saatavilla

KOHTA 2 Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] muutoksineen ^[1]	H335 - Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen Luokka 3 (hengitysteiden ärsytys), H315 - Ihoa syövyttävä/ ärsyttävä Luokka 2, H319 - Silmien ärsytys Luokka 2, H317 - Ihoa herkistävä Luokka 1, H412 - Krooninen vaarallisuus vesistöille Luokka 3
Selitykset:	1. Chemwatchin luokittelu; 2. Luokittelu otettu käyttöön alkaen Asetus (EU) -numero 1272/2008 – Liite VI

2.2. Merkinnät

Varoitusmerkki	
----------------	---

Huomiosana	Varoitus
------------	----------

Vaaralausekkeet

H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H315	Ärsyttää ihoa.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H412	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Täydentävät lausunnot(t)

Ei Soveltuva	Ei Saatavilla
--------------	---------------

Turvalausekkeet: Ennaltaehkäisy

P271	Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto.
P280	Käytä suojakäsineitä, suojavaatetusta, silmiensuojainta ja kasvonsuojainta.
P261	Vältä sumun / höyryn / spray.
P273	Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P264	Pese kaikki paljaat ulkoiset rungot huolellisesti käsittelyn jälkeen.
P272	Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta.

Turvalausekkeet: Pelastustoimenpiteet

P302+P352	JOS IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.
P305+P351+P338	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P312	Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin/ensiapu, jos ilmenee pahoinvointia.
P333+P313	Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
P337+P313	Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.
P362+P364	Riisu ja pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä.
P304+P340	JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.

Ennaltaehkäisyselostukse(t): Varastointi

P405	Varastoi lukitussa tilassa.
P403+P233	Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.

Turvalausekkeet: Jätteiden käsittely

P501	Hävitä sisältö / pakkaus valtuutettuihin ongelmajätteen vastaanottopaikkaan mukaisesti paikallisia sääntelyä.
------	---

2.3. Muut vaarat

Kumulatiivisia vaikutuksia voi ilmetä altistumisen jälkeen*.

REACH - Art.57-59: Seos ei sisällä aineita erityistä huolta (SVHC) klo SDS tulostuspäiväys.

KOHTA 3 Koostumus ja tiedot aineosista

3.1.Aineet

Katso 'Koostumus aineosissa' kohdassa 3.2

3.2.Seokset

1.CAS numero 2.EY numero 3.Indeksi N:o 4.REACH Nro.	% [Paino]	nimi	Luokitus asetuksen (EY) N: o 1272/2008 [CLP] muutoksineen	SCL / M-Tekijä	Nanoteknisesti Particle Ominaisuudet
1.109-16-0* 2.203-652-6	15-20	triethylene glycol dimethacrylate	Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen Luokka 3 (hengitysteiden ärsytys), Ihoa syövyttävä/	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla

1.CAS numero 2.EY numero 3.Indeksi N:o 4.REACH Nro.	% [Paino]	nimi	Luokitus asetuksen (EY) N: o 1272/2008 [CLP] muutoksineen	SCL / M-Tekijä	Nanoteknisesti Particle Ominaisuudet
3.Ei Saatavilla 4.Ei Saatavilla			ärsyttävä Luokka 2, Silmien ärsytys Luokka 2, Ihoa herkistävä Luokka 1; H335, H315, H319, H317, Ei Soveltuva ^[1]		
1.1565-94-2* 2.216-367-7 3.Ei Saatavilla 4.Ei Saatavilla	1-5	bisphenol A glycidylmethacrylate	Eläinlääkinnällinen myrkyllisyys - kerta-altistuminen Luokka 3 (hengitysteiden ärsytys), Ihoa syövyttävä/ ärsyttävä Luokka 2, Silmien ärsytys Luokka 2; H335, H315, H319, Ei Soveltuva ^[1]	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
1.13760-80-0 2.237-354-2 3.Ei Saatavilla 4.Ei Saatavilla	5-15	ytterbium(III) fluoride *	Ihoa syövyttävä/ ärsyttävä Luokka 2, Silmien ärsytys Luokka 2, STOT - SE Luokka 3; H315, H319, H335, Ei Soveltuva ^[3]	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
1.1314-13-2 2.215-222-5 3.030-013-00-7 4.Ei Saatavilla	<1.5	SINKKIOKSIDI	Akuutti vaarallisuus vesistöille Luokka 1, Krooninen vaarallisuus vesistöille Luokka 1; H400, H410, Ei Soveltuva ^[2]	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
Selitykset: 1. Chemwatchin luokittelu; 2. Luokittelu otettu käyttöön alkaen Asetus (EU) -numero 1272/2008 – Liite VI; 3. Luokittelu peräisin C & L; * EU IOELVs käytettävissä; [e] Aineella on todettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia					

KOHTA 4 Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Roiskeet silmiin	Jos tämä tuote joutuu kontaktiin silmien kanssa: - Huuhtelee välittömästi juoksevalle vedellä. - Varmista silmien täydellinen kastelu pitämällä silmäluomet irrallaan silmämunasta ja liikuttamalla silmäluomia nostelemalla ylä- ja alaluomea. - Hakeudu viipymättä lääkärin hoitoon; jos kipu jatkuu tai palautuu hakeudu lääkärin hoitoon. - Piilolinssien poisto silmävamman jälkeen tulisi jättää ammattitaitoisen henkilökunnan tehtäväksi.
Ihokosketus	Jos tuote joutuu kontaktiin ihon kanssa: - Välittömästi riisu kaikki saastuneet vaatteet mukaanlukien jalkineet. - Pese iho ja hiukset juoksevalle vedellä (ja saippualla jos saatavilla). - Hakeudu lääkärin hoitoon jos ärtymystä ilmenee.
Hengitys	- Jos henkilö on hengittänyt höyryjä tai palamistuotteita, siirrä hänet pois saastuneelta alueelta. - Aseta potilas makuulle. Pidä hänet lämpimänä ja lepotilassa. - Tekohampaat tai muut vastaavantyyppiset proteesit jotka saattavat tukkia hengitystiet tulisi poistaa ennen ensiaputoimenpiteitä. - Jos potilas ei hengitä, hänelle tulee antaa teko hengitystä mieluiten käyttäen elvytys-suojaa, yksiventtiilimaskia tai taskumaskia. Paineluvutystä tulee antaa tarvittaessa. - Kuljeta potilas viipymättä sairaalaan tai lääkärin hoitoon.
Nieleminen	- Anna välittömästi lasi vettä. - Ensiapu ei ole yleensä tarpeen. Jos olet epäileväinen, ota yhteys myrkytysturvakeskukseen tai lääkäriin.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Katso kohta 11

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoida oireiden edellyttämällä tavalla.

KOHTA 5 Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

- Käytettävälle sammuttimelle ei ole asetettu tyyppirajoituksia.
- Käytä ympäristöön sopivaa sammutusmenetelmää.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

TULEN KANSSA YHTEENSOPIMATTOMUUS	Ei tunnettu.
-------------------------------------	--------------

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

BRILLIANT EverGlow Flow

PALONTORJUNTA	▶ Hälytä palokunta ja kerro heille vaaratilanteen sijainti ja luonne. ▶ Käytä tulenkestävää hengityssuojainta ja tulenkestäviä suojahanskoja. ▶ Kaikkia mahdollisia keinoja käyttäen, estä aineen pääsy viemäriin ja vesiputkistoon. ▶ Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä. ▶ ÄLÄ lähesty säiliöitä jos epäilet niitä kuumiksi. ▶ Viilennä tulelle altistuneet säiliöt vesisuihkulla suojatusta paikasta. ▶ Jos turvallista, siirrä säiliöt pois tulen tieltä. ▶ Välineet tulisi perusteellisesti dekontaminoida käytön jälkeen.
TULIPALO-/RÄJÄHDYSVAARA	▶ Ei syttyvää. ▶ Ei pidetä merkittävänä palovaarana, mutta astiat voivat palaa. Hajoaminen saattaa tuottaa seuraavia myrkyllisiä höyryjä: , fluorivetyä, metallioksidit Saattaa luovuttaa myrkyllisiä höyryjä. Saattaa luovuttaa syövyttäviä höyryjä.

KOHTA 6 Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Katso kohta 8

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Katso kohta 12

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

LIEVÄT VUODOT	▶ Puhdista vuodot välittömästi. ▶ Vältä kontaktia ihon ja silmien kanssa. ▶ Käytä läpäisemättömiä hanskoja ja suojalaseja. ▶ Siivoa käyttäen kaavinta/lastaa. ▶ Laita vuotanut materiaali puhtaaseen, kuivaan, tiiviisti suljettuun säiliöön. ▶ Huuhtelee vuotoalue vedellä.
PÄÄASIALLISET VUODOT	Lievä vaara. ▶ Tyhjennä alue ihmisistä. ▶ Kutsu palokunta ja kerro heille vaaran sijainti ja laatu. ▶ Kontrolloi kosketuskontaktia käyttämällä suojavarusteita tarpeen mukaan. ▶ Estä vuotojen pääsy viemäriin tai vesistöihin. ▶ Eristä vuodot hiekalla, maa-aineella tai vermikuliitilla. ▶ Kerää kerättävissä olevat aineet merkittyihin astioihin kierrätystä varten. ▶ Imeytä jäljellejääneet aineet hiekalla, maa-aineella tai vermikuliitilla ja aseta sopiviin astioihin hävittämistä varten. ▶ Pese alue ja estä valumien pääsy viemäriin tai vesistöihin. ▶ Jos viemärit tai vesistöt kontaminoituvat, ota yhteyttä pelastuslaitokseen.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Henkilökohtaisia suojavarusteita koskevat ohjeet löytyvät KTT:n kohdasta 8.

KOHTA 7 Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallinen käsittely	▶ Vältä kaikkea henkilökohtaista kontaktia, mukaan lukien aineen sisään hengittämistä. ▶ Käytä suojavaatetusta altistumisriskin kohdatessa. ▶ Käytä hyvin ilmastoiduissa tiloissa. ▶ Estä keräytyminen kammioihin, loukkuihin ja kuoppiin. ▶ ÄLÄ mene suljettuun tilaan ennen kuin hengitysilma on tarkastettu. ▶ ÄLÄ päästä materiaalia kontaktiin ihmisten, suojaamattoman ruoan tai ruokailuvälineiden kanssa. ▶ Vältä kontaktia sopimattomien materiaalien kanssa. ▶ Käsiteltäessä ÄLÄ syö, juo tai tupakoi. ▶ Pidä käyttämättömänä olevat säilytysastiat tiiviisti suljettuna. ▶ Vältä säilytysastioiden vaurioitumista. ▶ Pese kädet aina saippualla ja vedellä ennen käsittelyä. ▶ Työvaatteet tulisi aina pestä erikseen. Pese kontaminoituneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. ▶ Noudata hyviä työtapoja. ▶ Noudata valmistajan varastointi- ja käsittelysuosituksia. ▶ Turvallisen työympäristön takaamiseksi hengitysilma tulisi tarkistaa säännöllisin väliajoin vakiintuneiden altistumisstandardien mukaisesti.
Palo- ja räjähdys suojaus	Katso kohta 5

BRILLIANT EverGlow Flow

LISÄTIETOJA	▸ Varastoi alkuperäisissä säiliöissä. ▸ Pidä säiliöt tiiviisti sinetöityinä. ▸ Varastoi viileässä, kuivassa hyvin ilmastoidussa paikassa ▸ Varastoi erillään yhteensopimattomista materiaaleista ja elintarvikkeista. ▸ Suojaa säiliöt fyysisiltä vaurioilta ja tarkista säännöllisesti ettei niissä ole vuotoja. ▸ Selvitä valmistajan varastointi- ja käsittelysuositukset.
-------------	---

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Pakkausmateriaalit	Suosittelava varastointilämpötila: 4 - 23 °C ▸ Polyetyleni- tai polypropeenissäiliö. ▸ Pakkaus kuten valmistaja suosittaa. ▸ Tarkista että kaikki säiliöt on selkeästi merkitty eikä niissä ole vuotoja.
VARASTON YHTEENSOPIMATTOMUUS	
Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaiset vaarakategoriat	Ei Saatavilla
3 artiklan 10 kohdassa tarkoitettun vaarallisen aineen soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina)	Ei Saatavilla

7.3. Erityinen loppukäyttö

Katso kohta 1.2

KOHTA 8 Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Ainesosan	DNELs Altistumismalli työntekijä	PNECs lokero
triethylene glycol dimethacrylate	Ihon kautta 13.9 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) Hengitys 48.5 mg/m³ (Systeeminen, krooninen) Ihon kautta 8.33 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) * Hengitys 14.5 mg/m³ (Systeeminen, krooninen) * Suun kautta 8.33 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) *	0.016 mg/L (Vesi (Fresh)) 0.002 mg/L (Vesi - Ajoittainen release) 0.016 mg/L (Vesi (Marine)) 0.185 mg/kg sediment dw (Sedimentin (Fresh Water)) 0.018 mg/kg sediment dw (Sedimentti (Marine)) 0.027 mg/kg soil dw (maaperä) 1.7 mg/L (STP)
SINKKIOKSIDI	Ihon kautta 83 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) Hengitys 2 mg/m³ (Systeeminen, krooninen) Hengitys 0.5 mg/m³ (Paikalliset, Krooninen) Hengitys 2 mg/m³ (Systeeminen Akuutti) Ihon kautta 83 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) * Hengitys 1 mg/m³ (Systeeminen, krooninen) * Suun kautta 0.83 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) * Hengitys 1 mg/m³ (Systeeminen Akuutti) *	0.19 µg/L (Vesi (Fresh)) 1.14 µg/L (Vesi - Ajoittainen release) 1.2 µg/L (Vesi (Marine)) 18 mg/kg sediment dw (Sedimentin (Fresh Water)) 6.4 mg/kg sediment dw (Sedimentti (Marine)) 0.7 mg/kg soil dw (maaperä) 20 µg/L (STP) 0.16 mg/kg food (suullinen)

* Arvot väestössä

Altistuksen raja-arvot (HTP)

AINESOSATIETOA

lähde	Ainesosan	Materiaalin nimi	TWA	STEL	huippu	Merkintöjä
EU konsolidoitu luettelo työperäisen altistumisen raja-arvot (IOELVs)	ytterbium(III) fluoride	Inorganic Fluorides	2.5 mg/m3	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Skin
Suomen työperäiset altistustasot - Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet	ytterbium(III) fluoride	Fluoridit, epäorgaaniset	2.5 mg/m3	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	F
Suomen työperäiset altistustasot - Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet	SINKKIOKSIDI	Sinkkioksidi, huuрут	2 mg/m3	10 mg/m3	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla

lähde	Ainesosan	Materiaalin nimi	TWA	STEL	huippu	Merkintöjä
Suomen työperäiset altistustasot - Suunnitellut muutokset	SINKKIOKSIDI	Respirabelt damm	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
Suomen työperäiset altistustasot - Suunnitellut muutokset	SINKKIOKSIDI	Inhalerbart damm	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla

Hätärajat

Ainesosan	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
triethylene glycol dimethacrylate	33 mg/m3	360 mg/m3	2,100 mg/m3
ytterbium(III) fluoride	30 mg/m3	330 mg/m3	2,000 mg/m3
SINKKIOKSIDI	10 mg/m3	15 mg/m3	2,500 mg/m3

Ainesosan	Alkuperäinen IDLH	Uusiutunut IDLH
triethylene glycol dimethacrylate	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
bisphenol A glycidylmethacrylate	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
ytterbium(III) fluoride	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
SINKKIOKSIDI	500 mg/m3	Ei Saatavilla

Työhygieeniset ryhmittelyä

Ainesosan	Työhygieeniset Band Arvostelu	Työperäisen altistuksen kaistanrajoitus
triethylene glycol dimethacrylate	E	≤ 0.1 ppm
bisphenol A glycidylmethacrylate	E	≤ 0.1 ppm
Merkintöjä:	Työperäisen altistumisen ryhmittelyä on prosessi, jossa osoitetaan kemikaalien erityisiin luokkiin tai bändejä perustuisi kemialliseen n teho ja terveydellisiä haittoja altistumisesta. Lähtö Tämän prosessin on Työhygieenistä nauha (OEB), joka vastaa erilaisia altistuspitoisuudet, joiden odotetaan työntekijöiden terveyden	

MATERIAALITIEDOT

Aistiärsyttäjät ovat kemikaaleja, jotka aiheuttavat väliaikaisia ja epätoivottuja sivuvaikutuksia silmiin, nenään ja nieluun. Aiemmin työperäisen altistumisen standardit näille kemikaaleille ovat perustuneet työntekijöiden reaktioiden tarkkailuun erisuuruisten ilmapitoisuuksien esiintyessä. Nykyvaatimukset edellyttävät, että lähes jokainen työntekijä tulee suojata pienintäkin aistiärsyttäjää vastaan. Altistusstandardit perustuvat epävarmuustekijöihin tai turvallisuustekijöihin, joita mitataan asteikolla maksimialtistus 5-10 tai yli. Joskus eläinkokeita käytetään mittaamaan ärsytystasoja, joita ei pystytä tarkkailemalla toteamaan (no-observable-effect-levels: NOEL) ja ihmismittaustuloksia ei ole täten saatavilla. Toinen lähestymistapa (jota käyttää mm. USA:n kynnysarvokomitea) tämän ryhmän kemikaalien hengitysvaikutuksiin kohdistuvien standardien määrittämiseksi, on määrittää kattoarvot nopeavaikutteisille ärsykeille ja määrittää lyhyen aikavälin altistumisrajat, joihin vaikuttavat ärsytys, biokertymä sekä muut yksityiskohdat, jotka yhdessä määräävät tämän tason. Sen sijaan saksalainen MAK-komissio käyttää viiden kategorian järjestelmää, joka perustuu kemikaalin tuoksun intensiivisyyteen, paikalliseen ärsytykseen ja elimoinnin puoliintumisaikaan. Tosin tätä järjestelmää ollaan korvaamassa ja yhdenmukaistamassa EU:n työperäisen altistuksen raja-arvoja käsittelevän tiedekomitean (Scientific Committee for Occupational Exposure Limits: SCOEL) järjestelmän kanssa. Se on myöskin lähempänä amerikkalaista standardia.

OSHA (Occupational Safety and Health Administration, USA) on tehnyt päätelmän, jonka mukaan altistus kemiallisille aistiärsykeille saattaa:

- aiheuttaa tulehduksia
- ,aiheuttaa herkistymistä muille ärsykeille ja taudinaiheuttajille
- johtaa pysyvään vammaan tai toimintakyvyn menetykseen
- mahdollistaa haitallisten aineiden suuremman absorpoitumisen
- mukauttaa työntekijän ko. kemikaalin haitallisille ominaisuuksille ja täten lisää ylialtistuksen vaaraa.

sinkkioksidille:

Sinkkioksidimyrkytykselle (myrkytys zinkale) on ominaista yleinen masennus, vilunväristykset, päänsärky, jano, koliikat ja ripuli. Altistuminen savulle voi tuottaa metallihöyrykuume, jolle on tunnusomaista vilunväristykset, lihaskipu, pahoinvointi ja oksentelu. Lyhytaikaiset tutkimukset marsuilla osoittavat keuhkofunktion muutoksia ja morfologisia todisteita pienistä hengitysteiden tulehduksista. Marsuilla ei havaittu haitallisia vaikutuksia (NOAEL) 2,7 mg / m3 sinkkioksidia. Nykyisten tietojen perusteella nykyinen TLV-TWA voi olla riittämätön suojaamaan altistuneita työntekijöitä, vaikka marsun tunnetut fysiologiset erot tekevät siitä herkemmin hengitysteiden toiminnalliselle heikentymiselle kuin ihmisille.

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet	Teknisten turvajärjestelmien avulla voidaan poistaa vaaran aiheuttaja tai asettaa suojaus työntekijän ja vaaran aiheuttajan välille. Hyvin suunnitellut tekniset turvajärjestelmät ovat tehokas, työntekijän toimista riippumaton korkean tason suoja työntekijälle. Tyypillisiä teknisiä turvajärjestelmiä ovat: Prosessijärjestelmät, jotka muuttavat työn tai prosessin tekotapaa riskien vähentämiseksi.
---	--

BRILLIANT EverGlow Flow

	Päästön lähteen sulkeminen ja/tai eristäminen, mikä pitää vaaranaiheuttajan "fyysisesti" erillään työntekijästä, sekä ilmanvaihto joka strategisesti "lisää" ja "poistaa" ilmaa työympäristössä. Ilmanvaihtojärjestelmän suunnittelun tulee vastata kyseessä olevaa prosessia ja käytettävää kemikaalia tai kontaminanttia. Työntekijöiden voi olla tarpeellista käyttää useita erilaisia järjestelmiä yllälistumisen estämiseksi. Tavallinen pakokaasujen poisto riittää normaaleissa työolosuhteissa. Joissakin tilanteissa on käytettävä paikallista pakokaasujen ilmanvaihtojärjestelmää. Jos yllälistumisen riski on olemassa, käytä hyväksyttyä hengityslaitetta. Joissakin tilanteissa on käytettävä ilmasäiliöllä varustettuja tai ilmastoituja hengityslaitteita. Hyvin istuvat suojavarusteet ovat oleellinen varmistaaaksesi asianmukaisen suojauksen. Järjestä asianmukainen ilmanvaihto varastorakennuksissa tai suljetuissa varastointitiloissa. Kaikilla työpaikoilla syntyvillä kontaminanteilla on oma "pakonopeutensa", joka puolestaan määrää puhtaalta vaihtuvalta ilmalta vaadittavan "sieppausnopeuden" kontaminantin tehokasta poistoa varten.										
	<table><tr><td>Kontaminantin tyyppi:</td><td>Ilmanopeus:</td></tr><tr><td>liuotin, höyryt, puhdistusaineet etc., haihtuminen säiliöstä (liikkumattomassa ilmassa)</td><td>0.25-0.5 m/s</td></tr><tr><td>aerosolit, huurut valutusoperaatioista, katkonainen säiliön täyttö, matalanopeuksiset kuljetinsirrot, hitsaus, suihkeiden kulkeutuminen ilmassa, pinnoitushappojen huurut, peittäus (aktiivinen matalanopeuksinen päästö lähteen alueelle)</td><td>0.5-1 m/s</td></tr><tr><td>suora ruiskutus, ruiskumaalaus matalassa ruiskutuskopissa, säiliöiden täyttö, kuljetushihnan lastaaminen, murskainpöly, kaasupurkaukset (aktiivinen päästö nopean ilmavirtauksen alueelle)</td><td>1-2.5 m/s</td></tr><tr><td>hionta, suihkupuhdistus, rumpupuhdistus, suurinopeuksisen pyörän aiheuttama pöly (suurinopeuksinen päästö erittäin nopean ilmavirtauksen alueelle).</td><td>2.5-10 m/s</td></tr></table>	Kontaminantin tyyppi:	Ilmanopeus:	liuotin, höyryt, puhdistusaineet etc., haihtuminen säiliöstä (liikkumattomassa ilmassa)	0.25-0.5 m/s	aerosolit, huurut valutusoperaatioista, katkonainen säiliön täyttö, matalanopeuksiset kuljetinsirrot, hitsaus, suihkeiden kulkeutuminen ilmassa, pinnoitushappojen huurut, peittäus (aktiivinen matalanopeuksinen päästö lähteen alueelle)	0.5-1 m/s	suora ruiskutus, ruiskumaalaus matalassa ruiskutuskopissa, säiliöiden täyttö, kuljetushihnan lastaaminen, murskainpöly, kaasupurkaukset (aktiivinen päästö nopean ilmavirtauksen alueelle)	1-2.5 m/s	hionta, suihkupuhdistus, rumpupuhdistus, suurinopeuksisen pyörän aiheuttama pöly (suurinopeuksinen päästö erittäin nopean ilmavirtauksen alueelle).	2.5-10 m/s
Kontaminantin tyyppi:	Ilmanopeus:										
liuotin, höyryt, puhdistusaineet etc., haihtuminen säiliöstä (liikkumattomassa ilmassa)	0.25-0.5 m/s										
aerosolit, huurut valutusoperaatioista, katkonainen säiliön täyttö, matalanopeuksiset kuljetinsirrot, hitsaus, suihkeiden kulkeutuminen ilmassa, pinnoitushappojen huurut, peittäus (aktiivinen matalanopeuksinen päästö lähteen alueelle)	0.5-1 m/s										
suora ruiskutus, ruiskumaalaus matalassa ruiskutuskopissa, säiliöiden täyttö, kuljetushihnan lastaaminen, murskainpöly, kaasupurkaukset (aktiivinen päästö nopean ilmavirtauksen alueelle)	1-2.5 m/s										
hionta, suihkupuhdistus, rumpupuhdistus, suurinopeuksisen pyörän aiheuttama pöly (suurinopeuksinen päästö erittäin nopean ilmavirtauksen alueelle).	2.5-10 m/s										
	Jokaisella välillä sopiva arvo riippuu: <table><tr><td>Välin alapäästä</td><td>Välin yläpäästä</td></tr><tr><td>1: Huoneen ilmavirtaukset minimaaliset tai sieppaukselle sopivat</td><td>1: Häiritsevät huoneen ilmavirtaukset</td></tr><tr><td>2: Matalan toksisuuden omaavat kontaminantit tai vain vaarattomat harmia aiheuttavat aineet.</td><td>2: Korkean toksisuuden kontaminantit</td></tr><tr><td>3: Katkonainen, vähäinen tuotanto.</td><td>3: Suuri tuotanto, runsas käyttö</td></tr><tr><td>4: Suuri suojakupi tai suuri liikkuva ilmassa</td><td>4: Pieni suojakupi - vain paikallinen turvajärjestelmä</td></tr></table>	Välin alapäästä	Välin yläpäästä	1: Huoneen ilmavirtaukset minimaaliset tai sieppaukselle sopivat	1: Häiritsevät huoneen ilmavirtaukset	2: Matalan toksisuuden omaavat kontaminantit tai vain vaarattomat harmia aiheuttavat aineet.	2: Korkean toksisuuden kontaminantit	3: Katkonainen, vähäinen tuotanto.	3: Suuri tuotanto, runsas käyttö	4: Suuri suojakupi tai suuri liikkuva ilmassa	4: Pieni suojakupi - vain paikallinen turvajärjestelmä
Välin alapäästä	Välin yläpäästä										
1: Huoneen ilmavirtaukset minimaaliset tai sieppaukselle sopivat	1: Häiritsevät huoneen ilmavirtaukset										
2: Matalan toksisuuden omaavat kontaminantit tai vain vaarattomat harmia aiheuttavat aineet.	2: Korkean toksisuuden kontaminantit										
3: Katkonainen, vähäinen tuotanto.	3: Suuri tuotanto, runsas käyttö										
4: Suuri suojakupi tai suuri liikkuva ilmassa	4: Pieni suojakupi - vain paikallinen turvajärjestelmä										
	Teoreettisesti voidaan yksinkertaisesti osoittaa, että ilmavirtauksen nopeus putoaa nopeasti etäisyyden funktiona poistoputken aukosta pois päin. Nopeuden lasku on yleensä kääntäen verrannollinen etäisyyden neliöön poistokohdasta laskien (yksinkertaisissa tapauksissa). Siksi ilmavirtauksen nopeus poistokohdassa tulisi säätää sopivaksi ottaen huomioon etäisyyden kontaminantin lähteeseen. Ilmavirtauksen nopeus poistotuulettimen kohdalla tulisi olla esimerkiksi vähintään 1-2 m/s liuotinaidien poistamiseksi kun liuotimien säiliö on kahden metrin päässä poistokohdasta. Muut mekaaniset poistolaitteiston suorituskäytöä alentavat seikat vaativat, että ilmavirtauksen nopeus kerrotaan vähintään kymmenellä kun poistojärjestelmiä asennetaan tai käytetään.										
8.2.2. Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet											
Silmien ja kasvojen suojaus	► Suojalasit sivusuojilla. ► Kemialliset suojalasit. ► Piilolinssit voivat olla erityinen vaaratekijä; pehmeät piilolinssit voivat absorboida ja konsentroida ärsyttäviä aineita. Jokaiselle työpaikalle tai työtehtävälle tulisi luoda kirjallinen dokumentti, josta selviää piilolinssijä koskevat ohjeet tai käyttökiellot. Mukana tulisi olla katsaus linssien absorptio- ja adsorptio-ominaisuuksiin liittyen käytettäviin kemikaaleihin sekä selonteko vammautumistapauksista. Ensivasta ja hoidosta vastaava henkilökunta tulisi olla koulutettu linssien poistamista varten ja sopivia tarvikkeita tulisi olla helposti saatavilla. Kemiallisen altistumisen sattuessa aloita silmän huuhtelu välittömästi ja poista piilolinssi niin pian kuin käytännössä mahdollista. Linssi tulisi poistaa heti silmien punoitusta tai ärsytystä havaittaessa - linssi tulisi poistaa puhtaassa ympäristössä vasta kun työntekijät ovat pesseet kätensä perusteellisesti. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 tai vastaava kansallinen suositus]										
Ihon suojaus	Katso käsien suojaus alla										
Kädet / jalat suojaus	► Käytä kemikaalikäsineitä, esim. PVC. ► Käytä turvajalkineita tai turvakumisaappaita, esim. Kumi HUOM: ► Materiaali voi aiheuttaa ihon herkistymisen tälle alttiina oleville henkilöille. Poistaessasi suojakäsineitä ja muita suojavälineitä vältä huolellisesti kosketusta ihon kanssa. ► Kontaminoituneet nahkatavarat kuten kengät, vyöt ja kellon rannekkeet tulisi poistaa ja hävittää.										
Kehon suojaus	Katso Muu suojaus alla										
Muu suojaus	► Haalarit. ► PVC esiliina ► Suojavoide. ► Ihonpuhdistusvoide. ► Silmänhuuhtelupakkaus.										

Hengityssuojain

Hiukkassuodatin riittävä. (AS / NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 ja 149:001, ANSI Z88 tai vastaavia kansallisia)

8.2.3. Ympäristöaltistumisen torjuminen

Katso kohta 12

KOHTA 9 Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Esiintyminen	valkoinen		
Fysikaalinen tila	Vapaasti virtaava Paste	Suhteellinen Densiteetti (Vesi = 1)	1.74
Haju	Ei Saatavilla	Jakaantumiskerroin n-oktanoli / vesi	Ei Saatavilla
Hajukynnys	Ei Saatavilla	Itsesyttymislämpötila (°C)	Ei Saatavilla
pH (kuten toimitettu)	Ei Saatavilla	hajoamislämpötila	Ei Saatavilla
Sulamispiste/ jäätymispiste (° C)	Ei Saatavilla	Viskositeetti (cSt)	Ei Saatavilla
Ensimmäinen kiehumispiste ja kiehumisalue (°C)	Ei Saatavilla	Molekyylipaino (g/mol)	Ei Saatavilla
Leimahduspiste (°C)	Ei Saatavilla	Maku	Ei Saatavilla
Haihtumisnopeus	Ei Saatavilla	Räjähätyysominaisuudet	Ei Saatavilla
Tulenarkuus	Ei Saatavilla	Hapettavat ominaisuudet	Ei Saatavilla
Ylempi Räjähädyraja (%)	Ei Saatavilla	Pintajännitys (dyn/cm or mN/m)	Ei Saatavilla
Alempi Altistustaso (%)	Ei Saatavilla	Haihtuva Komponentti (%vol)	Ei Saatavilla
Höyryn paine (kPa)	Ei Saatavilla	Kaasuryhmä	Ei Saatavilla
Liukoisuus veteen	sekoittumaton	pH-arvo liuosta (1%)	Ei Saatavilla
Höyryn tiheys (ilma = 1)	Ei Saatavilla	VOC g/l	Ei Saatavilla
nanoteknisesti Liukoisuus	Ei Saatavilla	Nanoteknisesti Particle Ominaisuudet	Ei Saatavilla
Hiukkaskoko	Ei Saatavilla		

9.2. Muut tiedot

Ei Saatavilla

KOHTA 10 Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1.Reaktiivisuus	Katso kohta 7.2
10.2. Kemiallinen stabiilisuus	Tuotetta pidetään stabiilina. Haitallista polymerisaatiota ei ilmene.
10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	Katso kohta 7.2
10.4. Vältettävät olosuhteet	Katso kohta 7.2
10.5. Yhteensopimattomat materiaalit	Katso kohta 7.2
10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet	Katso kohta 5.3

KOHTA 11 Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Hengitys	Materiaali saattaa joillakin henkilöillä ärsyttää hengityselimiä. Kehon reaktiot tämänkaltaiseen ärsytykseen voivat johtaa keuhkovaurioon.
----------	--

BRILLIANT EverGlow Flow

	Fluoridin hengittämisen akuutit vaikutukset ovat nenän ja kurkun ärtymys, yskä ja epämukavuudentunne rinnassa. Yksittäinen akuutti ylialtistus voi jopa aiheuttaa nenäverenvuotoa. Olemassa olevat hengityssairaudet kuten emfyseema tai keuhkoputkentulehdus voivat paheta altistuksesta. Työperäinen astma voi myös seurata altistuksesta.
Nieleminen	Materiaalia EI OLE luokitettu "haitalliseksi nautittuna" EC direktiivien tai muiden luokitusten mukaan. Tämä johtuu vahvistetun eläin- tai ihmistodistusaineiston puutteesta. Niehtynä materiaali voi silti olla terveydelle haitallista, varsinkin aiemman elinvaurion (esim maksa- tai munuaisvaurio) ollessa ilmeinen. Nykyiset määritykset liittyen haitallisiin tai myrkyllisiin aineisiin perustuvat tappaviin annostuksiin, eikä sairastumista aiheuttaviin annostuksiin (taudit, terveyshaitat). Epämukavuudentunne ruuansulatuskanavassa voi johtaa pahoinvointiin ja oksenteluun. Työympäristössä mitättömien määrien nielemistä ei kuitenkaan pidetä vakavana.
Ihokosketus	Joillakin henkilöillä tämä materiaali voi kontaktiin joutuessaan aiheuttaa tulehduksen iholla. Materiaali voi edistää olemassaolevaa ihotulehdusta. Ihokontaktilla ei ole todettu olevan haitallisia vaikutuksia (EC direktiiviluokituksessa). Materiaalilla saattaa silti olla terveyshaittoja joutuessaan verenkiertoon esimerkiksi naarmujen, hiertymien tai haavojen kautta. Avoimia haavoja, hiertymiä tai ärtynyttä ihoa ei tulisi altistaa tälle materiaalille.. Verenkiertoon joutuessaan esimerkiksi naarmujen, hiertymien tai haavojen kautta, saattaa aiheuttaa systeemisiä vammoja ja haittavaikutuksia. Tutki iho ennen materiaalin käsittelyä ja varmista, että kaikki ulkoiset vauriot on asianmukaisesti suojattu.
Roiskeet silmiin	Tämä materiaali voi ärsyttää tai vaurioittaa silmiä.
Krooninen	Pitkäaikainen altistus hengitysärsyttimille voi johtaa hengitysteiden sairauksiin joihin liittyy hengitysvaikeuksia ja systeemisiä ongelmia. Jotkut ihmiset ovat herkempiä herkistymisreaktiolle ihokontaktissa kuin muu väestö. Pikittynyt altistus epäorgaanisille fluorideille aiheuttaa fluoroosia, jonka oireita ovat nivelsäryt ja jäykkyys, värinmuutokset hampaissa, pahoinvointi ja oksentelu, ruokahalun menetys, ripuli tai ummetus, painon putoaminen, anemia, heikotus ja yleinen huonovointisuus. Myös lisääntynyttä virtsaamisen tarvetta ja janon tunnetta voi ilmetä. Iholla ja suuontelossa voi esiintyä punoitusta, kutinaa ja allergian kaltaista tulehdusta. Keskushermoston vaikutukset ovat mahdollisia.

BRILLIANT EverGlow Flow	Toksisuus	ÄRSYTYKSET
	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
triethylene glycol dimethacrylate	Toksisuus	ÄRSYTYKSET
	Suun kautta(Hiiri) LD50; 10750 mg/kg ^[2]	Iho: mitään haitallista vaikutusta ei havaittu (ei ärsyttävä) ^[1]
	Suun kautta(Rotta) LD50; 10837 mg/kg ^[2]	Silmä: mitään haitallista vaikutusta ei havaittu (ei ärsyttävä) ^[1]
bisphenol A glycidylmethacrylate	Toksisuus	ÄRSYTYKSET
	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
ytterbium(III) fluoride	Toksisuus	ÄRSYTYKSET
	Suun kautta(Rotta) LD50; >2000 mg/kg ^[1]	Iho: mitään haitallista vaikutusta ei havaittu (ei ärsyttävä) ^[1]
SINKKIOKSIDI	Toksisuus	ÄRSYTYKSET
	Dermaali (rotta) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit) : 500 mg/24 h - mild
	Hengitys(Rotta) LC50; >1.79 mg/l4h ^[1]	Iho: mitään haitallista vaikutusta ei havaittu (ei ärsyttävä) ^[1]
	Suun kautta(Rotta) LD50; >5000 mg/kg ^[1]	Silmä: mitään haitallista vaikutusta ei havaittu (ei ärsyttävä) ^[1]
		Skin (rabbit) : 500 mg/24 h- mild
Selitykset:	1. Arvo saatu Euroopasta ECHA rekisteröityjä aineita - Välitön myrkyllisyys 2. * Arvo saatu valmistajan KTT Jollei toisin määritetty, tieto on peräisin lähteestä: RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances	

YTTERBIUM(III) FLUORIDE	Mitään merkittävää akuuttia toksikologiset tunnistettu kirjallisuudesta.
BRILLIANT EverGlow Flow & triethylene glycol dimethacrylate & bisphenol A glycidylmethacrylate & YTTERBIUM(III) FLUORIDE	Astman kaltaiset oireet voivat jatkua kuukausia tai jopa vuosia siitä kun altistuminen materiaalille on loppunut. Tämä voi johtua epäallergeenista hengitysteiden toimintahäiriöstä joka tunnetaan lyhenteellä RADS (reactive airways dysfunction syndrome). Se voi ilmetä jos henkilö on altistunut suurille pitoisuuksille erittäin voimakkaasti ärsyttävää sekoitetta. Pääkriteeri RADS-diagnoosille on aiemman hengitystiesairauden puuttuminen ei-atooppisella henkilöllä sekä äkilliset astmankaltaiset oireet minuuttien tai tuntien sisällä vahvistetusta altistuksesta kemikaalille. Muita kriteerejä ovat käänteinen ilmankulkukuvio spirometrissä sekä keskiverto tai vakava keuhkojen liikatoiminta metakoliinirasitustestissä sekä minimaalinen lymfosyyttisen tulehduksen puuttuminen ilman eosinofiliaa. Ärsyttävän hengityksen seurauksena tullut RADS (tai astma) on harvinainen sairaus, joka liittyy ärsyttävän aineen pitoisuuteen ja altistuksen keston. Teollinen keuhkoputkentulehdus sen sijaan on sairaus joka ilmenee jos henkilö altistuu suurille pitoisuuksille ärsyttävää ainetta (yleensä pienhiukkasmaainen rakenne) ja se on täysin palautuva kun altistus loppuu. Sairauteen kuuluu dyspnea, yskä ja liman erityys.
BRILLIANT EverGlow Flow & triethylene glycol dimethacrylate	Kontaktiallergiat ilmenevät nopeasti kontakti-ihottumana, tai harvinaisemmin nokkosihottumana tai Quincken ödeemana (allerginen turvotus). Kontakti-ihottuman taudinaiheuttaja on liittyy soluvälitteinen (T-lymfosyytit) viivästyneen tyyppin immuunireaktio. Muihin allergisiin ihoreaktioihin, kuten kontaktinokkosihottumaan liittyy vasta-ainevälitteiset immuunireaktiot.

	Kontaktiallergeenin tärkeys ei liity pelkästään sen herkistyspotentiaaliin: aineen jakautuminen ja kontaktiin joutumismahdollisuudet ovat yhtä tärkeitä. Heikon herkistyksen omaava aine, joka leviää laajalti voi olla merkittävämpi allergeeni kuin sellainen, jolla on vahva herkistyspotentiaali, mutta jonka kanssa vain muutamat henkilöt joutuvat kontaktiin. Kliinisestä näkökulmasta merkillepantavia aineita ovat ne, jotka aiheuttavat allergisen testireaktion yli 1%:ssa testatuista henkilöistä.		
akuutti myrkyllisyys	✗	Syöpää aiheuttavat vaikutukset	✗
Ihon ärsytys / syöpyminen	✓	lisääntymis-	✗
Vakava silmävaurio / ärsytys	✓	STOT - kerta-altistuminen	✓
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen	✓	STOT - toistuva altistuminen	✗
Mutageenisuus	✗	Aspiraatiovaara	✗

Selitykset: ✗ – Tietoja ei ole saatavilla tai ei täytä luokittelun kriteerejä
✓ – Tarvittavat tiedot, jotta sisältö saataville

11.2 Tiedot muista vaaroista

11.2.1. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Nykyisessä kirjallisuudessa ei löytynyt todisteita endokriinistä häiritsevistä ominaisuuksista.

11.2.2. Muut tiedot

Katso Kohta 11.1

KOHTA 12 Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

BRILLIANT EverGlow Flow	TUTKITTAVA OMINAISUUS	testikesto (tunnit)	laji	Arvo	lähde
	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
triethylene glycol dimethacrylate	TUTKITTAVA OMINAISUUS	testikesto (tunnit)	laji	Arvo	lähde
	LC50	96h	Kalastaa	16.4mg/l	2
	EC50	72h	Leville tai muille vesikasveille	72.8mg/l	2
	NOEC(ECx)	72h	Leville tai muille vesikasveille	18.6mg/l	2
bisphenol A glycidylmethacrylate	TUTKITTAVA OMINAISUUS	testikesto (tunnit)	laji	Arvo	lähde
	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
ytterbium(III) fluoride	TUTKITTAVA OMINAISUUS	testikesto (tunnit)	laji	Arvo	lähde
	EC50	48h	äyriäinen	>0.52mg/l	2
	NOEC(ECx)	48h	äyriäinen	0.52mg/l	2
SINKKIOKSIDI	TUTKITTAVA OMINAISUUS	testikesto (tunnit)	laji	Arvo	lähde
	BCF	1344h	Kalastaa	19-110	7
	LC50	96h	Kalastaa	0.112mg/l	2
	EC50	72h	Leville tai muille vesikasveille	0.036-0.049mg/l	4
	EC50	48h	äyriäinen	0.105mg/l	2
	EC10(ECx)	168h	Leville tai muille vesikasveille	0.0025mg/l	2
	EC50	96h	Leville tai muille vesikasveille	0.3mg/l	2

Selitykset: Lähteet: 1. IUCLIDin myrkyllisyystiedot 2. Euroopan ECHAN rekisteröidyt aineen – Tiedot myrkyllisyydestä ympäristölle – Myrkyllisyys vesieliöille 4. Yhdysvaltojen EPA, ympäristömyrkyllisyystietokanta – Tiedot myrkyllisyydestä vesieliöille 5. ECETOC Vesivaarojen riskianalyysi 6. NITE (Japani) – Tiedot biokertyvyydestä 7. METI (Japani) – Tiedot biokertyvyydestä 8. Myyjän toimittamat tiedot

Haitallinen vedessä eläville organismeille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haitallisia vaikutuksia vesiympäristöissä.

ÄLÄ anna tuotteen joutua kosketuksiin pintavesien tai vuorovesialueiden kanssa keskimääräisen korkean vesimerkin alapuolella. Älä saastuta vettä, kun puhdistat laitteita tai hävität pesuvesiä.

Tuotteen käytöstä aiheutuvat jätteet on hävitettävä paikan päällä tai hyväksytyissä jätteissä.

ÄLÄ kaada viemäreihin tai vesistöihin.

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Ainesosan	Pysyvyys: Vesi/Maaperä	Pysyvyys: Ilma
triethylene glycol dimethacrylate	MATALA	MATALA

12.3. Biokertyvyys

Ainesosan	Biokertyvyys
triethylene glycol dimethacrylate	MATALA (LogKOW = 1.88)
SINKKIOKSIDI	MATALA (BCF = 217)

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Ainesosan	Liikkuvuus
triethylene glycol dimethacrylate	MATALA (KOC = 10)

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

	P	B	T
Asiaankuuluvia saatavissa olevia tietoja	ei saatavilla	ei saatavilla	ei saatavilla
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗
PBT-kriteerit täyttyvät?			ei
vPvB			ei

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Nykyisessä kirjallisuudessa ei löytynyt todisteita endokriinistä häiritsevista ominaisuuksista.

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Nykyisessä kirjallisuudessa ei löytynyt todisteita otsonin ehtymistä ominaisuuksista.

KOHTA 13 Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuotteen / pakkauksen hävittäminen	Hävitä jätteet sovellettavan lainsäädännön mukaisesti. Tästäpoikkeavat maakohtaiset määräykset ovat mahdollisia.Voidaan hävittää kotitalousjätteenä hyväksytyjen jätelaitosten ja vastuuviranomaisten virallisten määräysten mukaisesti.(Hävitä vain täysin tyhjennetyt pakkaukset.) - Säilytysastiat voivat tyhjänäkin aiheuttaa kemiallisen vaaran. - Palauta tuotteen toimittajalle uudelleenkäyttöä/ kierrätystä varten, jos mahdollista. Muulloin: - Vasta jos säilytysastiaa ei voida puhdistaa riittävän hyvin jäännösten poistamiseksi, tai säilytysastiaa ei voida käyttää uudelleen saman tuotteen säilytykseen, tällöin tee reikiä säilytysastiaan estääksesi uudelleenkäytön ja hautaa valtuutetulle kaatopaikalle. - Jos mahdollista, säilytä etiketin varoitukset ja käyttöturvallisuustiedote ja noudata kaikkia tuotteeseen liittyviä huomautuksia. - Kierrätä aina kun voit tai ota yhteyttä valmistajaan kierrätysvaihtoehdot selvittääksesi. - Ota yhteyttä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiseen jätteitä hävitettäessä. - Hautaa jäännökset valtuutetulle kaatopaikalle. - Kierrätä säilytysastiat jos voit tai vie valtuutetulle kaatopaikalle.
Jätteenkäsittelyvaihtoehdot	Ei Saatavilla
Jäteveden hävittämismenetelmät	Ei Saatavilla

KOHTA 14 Kuljetustiedot

Vaadittavat Etiketit

Merta saastuttava	ei
-------------------	----

Maakuljetus (ADR): EI SÄÄNNÖSTELTY VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETUKSELLE

14.1. YK-numero tai tunnistenumero	Ei Soveltuva	
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Ei Soveltuva	
14.3. Kuljetuksen vaaraluokka	Luokka	Ei Soveltuva
	AlaRiski	Ei Soveltuva
14.4. Pakkausryhmä	Ei Soveltuva	
14.5. Ympäristövaarat	Ei Soveltuva	
14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle	Vaarojen tunnistaminen (Kemler)	Ei Soveltuva
	Luokitustunnus	Ei Soveltuva
	Lipuke	Ei Soveltuva
	Erityismääräykset	Ei Soveltuva
	rajoitettu määrä	Ei Soveltuva
	Tunnelirajoitus	Ei Soveltuva

Ilmakuljetus (ICAO-IATA / DGR): EI SÄÄNNÖSTELTY VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETUKSELLE

14.1. YK-numero	Ei Soveltuva	
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Ei Soveltuva	
14.3. Kuljetuksen vaaraluokka	ICAO/IATA-luokka	Ei Soveltuva
	ICAO/IATA muu riski	Ei Soveltuva
	ERG koodi	Ei Soveltuva
14.4. Pakkausryhmä	Ei Soveltuva	
14.5. Ympäristövaarat	Ei Soveltuva	
14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle	Erityismääräykset	Ei Soveltuva
	Pakkausohjeet, vain rahti	Ei Soveltuva
	Maksimimäärä/ pakkaus, vain rahti	Ei Soveltuva
	Pakkausohjeet, rahti ja matkustaja	Ei Soveltuva
	Maksimimäärä/ pakkaus, rahti ja matkustaja	Ei Soveltuva
	Rajoitetun määrän pakkausohjeet, rahti ja matkustaja	Ei Soveltuva
	Matkustaja- ja rahtiliikenne Rajoitettu määrä Maksimimäärä/ pakkaus	Ei Soveltuva

Merikuljetus (IMDG-Code / GGVSee): EI SÄÄNNÖSTELTY VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETUKSELLE

14.1. YK-numero	Ei Soveltuva	
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Ei Soveltuva	
14.3. Kuljetuksen vaaraluokka	IMDG/GGVSee-luokka	Ei Soveltuva
	IMDG muu riski	Ei Soveltuva
14.4. Pakkausryhmä	Ei Soveltuva	
14.5. Ympäristövaarat	Ei Soveltuva	

BRILLIANT EverGlow Flow

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle	EMS-numero	Ei Soveltuva
	Erityismääräykset	Ei Soveltuva
	Rajoitetut määrät	Ei Soveltuva

Sisävesiliikenne (ADN): EI SÄÄNNÖSTELTY VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETUKSELLE

14.1. YK-numero	Ei Soveltuva	
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Ei Soveltuva	
14.3. Kuljetuksen vaaraluokka	Ei Soveltuva	Ei Soveltuva
14.4. Pakkausryhmä	Ei Soveltuva	
14.5. Ympäristövaarat	Ei Soveltuva	
14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle	Luokitustunnus	Ei Soveltuva
	Erityismääräykset	Ei Soveltuva
	Rajoitettu määrä	Ei Soveltuva
	Tarvittavat laitteet	Ei Soveltuva
	Seger kartio numero	Ei Soveltuva

14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

14.7.1. Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei Soveltuva

14.7.2. Lastikuljetuksessa MARPOL liitteen V ja IMSBC Koodi

Tuotenimi	Ryhmä
triethylene glycol dimethacrylate	Ei Saatavilla
bisphenol A glycidylmethacrylate	Ei Saatavilla
ytterbium(III) fluoride	Ei Saatavilla
SINKKIOKSIDI	Ei Saatavilla

14.7.3. Lastikuljetuksessa mukaisesti IGC Code

Tuotenimi	aluksen tyyppi
triethylene glycol dimethacrylate	Ei Saatavilla
bisphenol A glycidylmethacrylate	Ei Saatavilla
ytterbium(III) fluoride	Ei Saatavilla
SINKKIOKSIDI	Ei Saatavilla

KOHTA 15 Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

triethylene glycol dimethacrylate löytyy seuraavista asetusluetteloista

Euroopan kemiallisten aineiden tulliluettelo
Euroopan unioni - Euroopan kaupallisten kemiallisten aineiden luettelo (EINECS)

Eurooppa EY Inventory

bisphenol A glycidylmethacrylate löytyy seuraavista asetusluetteloista

Euroopan kemiallisten aineiden tulliluettelo
Euroopan unioni - Euroopan kaupallisten kemiallisten aineiden luettelo (EINECS)

Eurooppa EY Inventory

ytterbium(III) fluoride löytyy seuraavista asetusluetteloista

EU konsolidoitu luettelo työperäisen altistumisen raja-arvot (IOELVs)
Euroopan kemiallisten aineiden tulliluettelo
Euroopan unioni - Euroopan kaupallisten kemiallisten aineiden luettelo (EINECS)

Eurooppa EY Inventory
Kansainvälinen syöväntutkimuslaitos (IARC) – IARC:n monografioiden mukaan luokitellut aineet – ei luokiteltu syöpää aiheuttaviksi
Suomi työperäisen altistumisen tasot - pitoisuudet, joiden tiedetään olevan haitallisia

SINKKIOKSIDI löytyy seuraavista asetusluetteloista

EU : n Euroopan Kemikaalivirasto (ECHA) säännöllisesti päivitettävään Yhteisön toimintasuunnitelmaan (CoRAP) Luettelo Aineista
Euroopan kemiallisten aineiden tulliluettelo
Euroopan unioni - Euroopan kaupallisten kemiallisten aineiden luettelo (EINECS)
Euroopan Unionin (EU) komission Asetus (EY) N : o 1272/2008
Luokituksesta, Merkinnöistä ja Pakkaamisesta sekä Aineiden ja Seosten - Liitteessä VI

Eurooppa EY Inventory
Kansainvälinen WHO luettelo ehdotetuista työperäisen altistumisen raja (HTP) arvot teollisuuden nanomateriaaleja (MNMS)
Suomen työperäiset altistustasot - Suunnitellut muutokset
Suomi työperäisen altistumisen tasot - pitoisuudet, joiden tiedetään olevan haitallisia

Tämä käyttöturvallisuustiedote noudattaa seuraavia EU: n lainsäädännön ja siihen tehtyjen - sikäli kuin mahdollista - : direktiivien 98/24 / EY, - 92/85 / EY, - 94/33 / EY, - 2008/98 / EY, - 2010/75 / EU; Komission asetus (EU) 2020/878; Asetus (EY) N: o 1272/2008 mukaisesti päivitetään ATPS.

Tiedot vuoden 2012/18/EU (Seveso III) mukaan:

Seveso	Kategoria	Ei Saatavilla
--------	-----------	---------------

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Toimittaja ei ole tehnyt tätä ainetta/seosta koskevaa kemikaaliturvallisuusarviointia.

ECHA YHTEENVETO

Ainesosan	CAS-numero	Indeksi N:o	ECHA Dossier
triethylene glycol dimethacrylate	109-16-0*	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla

yhdenmukaistaminen (C & L Inventory)	Vaaraluokka ja vaarakategoriat (s)	Varoitusmerkit Huomiosanalla koodi (t)	Vaaralausekkeet koodi (t)
1	Ei luokiteltu	ei saatavilla	ei saatavilla
2	Skin Sens. 1B; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3; Resp. Sens. 1	GHS08; Dgr	H317; H315; H319; H335; H334

Yhdenmukaistaminen Koodi 1 = yleisin luokittelu. Yhdenmukaistaminen Code 2 = vakavin luokitus.

Ainesosan	CAS-numero	Indeksi N:o	ECHA Dossier
bisphenol A glycidylmethacrylate	1565-94-2*	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla

yhdenmukaistaminen (C & L Inventory)	Vaaraluokka ja vaarakategoriat (s)	Varoitusmerkit Huomiosanalla koodi (t)	Vaaralausekkeet koodi (t)
1		GHS07; Wng	H315; H317; H319
2	Eye Dam. 1; Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 3; STOT SE 3; Acute Tox. 4; Skin Corr. 1C; Muta. 2; Asp. Tox. 1	GHS05; Dgr; GHS08	H317; H318; H412; H335; H302; H314; H341; H304

Yhdenmukaistaminen Koodi 1 = yleisin luokittelu. Yhdenmukaistaminen Code 2 = vakavin luokitus.

Ainesosan	CAS-numero	Indeksi N:o	ECHA Dossier
ytterbium(III) fluoride	13760-80-0	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla

yhdenmukaistaminen (C & L Inventory)	Vaaraluokka ja vaarakategoriat (s)	Varoitusmerkit Huomiosanalla koodi (t)	Vaaralausekkeet koodi (t)
1	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3	GHS07; Wng	H315; H319; H335
2	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3; Acute Tox. 3; Acute Tox. 3; Acute Tox. 3; Aquatic Chronic 4	GHS06; Dgr	H315; H319; H335; H301; H311; H331; H413

Yhdenmukaistaminen Koodi 1 = yleisin luokittelu. Yhdenmukaistaminen Code 2 = vakavin luokitus.

Ainesosan	CAS-numero	Indeksi N:o	ECHA Dossier
SINKKIOKSIDI	1314-13-2	030-013-00-7	Ei Saatavilla

yhdenmukaistaminen (C & L Inventory)	Vaaraluokka ja vaarakategoriat (s)	Varoitusmerkit Huomiosanalla koodi (t)	Vaaralausekkeet koodi (t)
1	Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1	GHS09; Wng	H410
2	Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; Repr. 1A; STOT SE 3; STOT SE 1; STOT RE 1; Acute Tox. 2; Acute Tox. 2; Skin Sens. 1; Eye Dam. 1; Muta. 2; Carc. 1A; Skin Corr. 1B	GHS09; GHS08; Dgr; GHS06; GHS05	H410; H360; H400; H335; H370; H372; H300; H330; H317; H318; H341; H350; H314
1	Acute Tox. 4; Eye Dam. 1; Acute Tox. 4; Carc. 1A; Repr. 1A; Lact.; STOT RE 1; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1	GHS08; GHS09; GHS05; Dgr	H302; H332; H315; H318; H350; H360; H373; H410
2	Acute Tox. 4; Eye Dam. 1; Acute Tox. 4; Carc. 1A; Repr. 1A; Lact.; STOT RE 1; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1	GHS08; GHS09; GHS05; Dgr	H302; H332; H315; H318; H350; H360; H373; H410
1	Ei luokiteltu	ei saatavilla	ei saatavilla
2	Ei luokiteltu	ei saatavilla	ei saatavilla

Yhdenmukaistaminen Koodi 1 = yleisin luokittelu. Yhdenmukaistaminen Code 2 = vakavin luokitus.

Kansallisen varaston tilan

Kemialliset Inventory	Tila
Australia - AIIC / Australia muuhun käyttöön	Ei (ytterbium(III) fluoride)
Kanada - DSL	Ei (ytterbium(III) fluoride)
Kanada - NDSL	Ei (triethylene glycol dimethacrylate; bisphenol A glycidylmethacrylate)
Kiina - IECSC	Joo
Eurooppa - EINEC / ELINCS / NLP	Joo
Japani - ENCS	Joo
Korea - KECI	Joo
Uusi-Seelanti - NZIoC	Joo
Filippiinit - PICCS	Ei (ytterbium(III) fluoride)
USA - TSCA	Joo
Taiwan - TCSI-trikkeri	Joo
Meksiko - INSQ	Ei (bisphenol A glycidylmethacrylate; ytterbium(III) fluoride)
Vietnam - NCI	Ei (bisphenol A glycidylmethacrylate; ytterbium(III) fluoride)
Venäjä - FBEPH	Ei (bisphenol A glycidylmethacrylate)
Selitykset:	Kyllä = Kaikki ainekset ovat varaston Ei = Yksi tai useampi CAS -luettelossa olevista aineosista ei ole luettelossa. Nämä ainesosat voivat olla vapautettuja tai vaativat rekisteröinnin.

KOHTA 16 Muut tiedot

Korjauksen päivämäärä	21/04/2022
Alkuperäinen päivämäärä	10/01/2022

Koko teksti riskit ja vaarat koodit

H300	Tappavaa nieltynä.
H301	Myrkyllistä nieltynä.
H302	Haitallista nieltynä.
H304	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H311	Myrkyllistä joutuessaan iholle.
H314	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H330	Tappavaa hengitettynä.
H331	Myrkyllistä hengitettynä.
H332	Haitallista hengitettynä.
H334	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia-tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
H341	Epäillään aiheuttavan perimävaurioita .

H350	Saattaa aiheuttaa syöpää .
H360	Saattaa heikentää hedelmällisyyttä tai vaurioittaa sikiötä .
H370	Vahingoittaa elimiä .
H372	Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H400	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H410	Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H413	Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesieliöille.

Muut tiedot

Käyttöturvatiiedote on väline vaaran ilmaisemiseksi ja sitä tulee käyttää riskianalyysin tekemisen apuna. Se, ovatko ilmoitetut vaarat todellisia työpaikalla tai muissa ympäristöissä, riippuu monista tekijöistä. Riskit voi määrittää käyttämällä altistumismallinnoksia. Käytön laajuus, käyttöiheys ja nykyisten tai käytettävissä ilmanvaihtojärjestelmät on otettava huomioon.

Lyhenteet ja lyhytnimet

- PC—TWA: Sallittu pitoisuus-aika painotettu keskiarvo
- PC—STEL: Sallittu pitoisuus -lyhytaikainen altistusraja
- IARC: Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus
- ACGIH: Yhdysvaltain hallituksen teollisuushygienistien konferenssi
- STEL: Lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo
- TEEL: Tilapäinen hätäaltistusraja.
- IDLH: Väliittömästi vaarallinen elämälle tai terveydelle pitoisuudet
- ES: Altistusstandardi
- OSF: Hajun turvallisuuskerroin
- NOAEL: Ei havaittua haittavaikutustasoa
- LOAEL: Alhaisin havaittu haittavaikutustaso
- TLV: Raja-arvo
- LOD: Havaitsemisen raja
- OTV: Hajukynnysarvo
- BCF: Biokertyvystekijät
- BEI: Biologisen altistumisen indeksi
- AIIC: Australian teollisuuskemikaalien luettelo
- DSL: Kotimaisten aineiden luettelo
- NDSL: Muiden kuin kotimaisten aineiden luettelo
- IECSC: Olemassa olevan kemiallisen aineen inventointi Kiinassa
- EINECS: Olemassa olevien kaupallisten kemiallisten aineiden eurooppalainen keksintö
- ELINCS: Eurooppalainen luettelo ilmoitetuista kemiallisista aineista
- NLP: Ei enää polymeerit
- ENCS: Olemassa olevien ja uusien kemiallisten aineiden luettelo
- KECI: Korean olemassa oleva kemikaalien luettelo
- NZIoC: Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo
- PICCS: Filippiinien kemikaalien ja kemiallisten aineiden luettelo
- TSCA: Myrkyllisten aineiden valvontalaki
- TCSI: Taiwanin kemiallisten aineiden luettelo
- INSQ: Kemiallisten aineiden kansallinen luettelo
- NCI: Kansallinen kemiallinen inventaario
- FBEPH: Venäjän rekisteri mahdollisesti vaarallisista kemiallisista ja biologisista aineista

Ohjelmistona AuthorITe, Chemwatchilta.