

## BRILLIANT Bulk Fill Flow

### Coltène/Whaledent AG

versio: 1.1

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

Julkaisupäivä: **06/11/2023**

Tulostuspäivämäärä: **27/11/2023**

L.REACH.FIN.FI

#### KOHTA 1 Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

##### 1.1. Tuotetunniste

Tuotenimi	BRILLIANT Bulk Fill 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	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	<a href="http://www.coltene.com">www.coltene.com</a>
Sähköposti	msds@coltene.com

##### 1.4. Häät puhelinnumero

Järjestö / organisaatio	CHEMWATCH VALMIUSJÄRJESTELYT (24/7)
Hätännumero	+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 <sup>[1]</sup>	H315 - Ihoa syövyttävä/ ärsyttävä Luokka 2, H317 - Ihoa herkistävä Luokka 1, H319 - Silmien ärsytys Luokka 2, H335 - Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen Luokka 3 (hengitysteiden ärsytys), H412 - Krooninen vaarallisuus vesistöille Luokka 3
Selitykset:	1. Chemwatchin luokittelema; 2. Luokittelu otettu käyttöön alkaen Asetus (EU) -numero 1272/2008 – Liite VI

##### 2.2. Merkinnät

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

Huomiosana	<b>Varoitus</b>
------------	-----------------

**Vaaralausekkeet**

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

**Täydentävät lausunnot(t)**

Ei Soveltuva

**Turvalausekkeet: Ennaltaehkäisy**

P271	Käytä vain hyvin ilmastoidussa tilassa.
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: Huuho 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 vastaanottoon mukaisesti paikallisia sääntelyä.
------	---

**2.3. Muut vaarat**

bisphenol A dimethacrylate, ethoxylated	On todettu, että sillä on endokriinijärjestelmää häiritseviä ominaisuuksia Euroopan asetuksen (EU) 528/2012, Euroopan asetuksen (EU) 2017/2100 ja Euroopan asetuksen (EU) 2018/605 mukaisesti
---	---

**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 3.Ei Saatavilla	2.5-7.5	triethylene glycol dimethacrylate	Ihoa syövyttävä/ ärsyttävä Luokka 2, Ihoa herkistävä Luokka 1, Silmien ärsytys Luokka 2, Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla

BRILLIANT Bulk Fill Flow

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
4.Ei Saatavilla			Luokka 3 (hengitysteiden ärsytys); H315, H317, H319, H335 [1]		
1. 1565-94-2* 2.216-367-7 3.Ei Saatavilla 4.Ei Saatavilla	10-15	<u>bisphenol A glycidylmethacrylate</u>	Ihoa syövyttävä/ ärsyttävä Luokka 2, Silmien ärsytys Luokka 2, Eiikohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen Luokka 3 (hengitysteiden ärsytys); H315, H319, H335 [1]	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
1. 131-57-7* 2.205-031-5 3.Ei Saatavilla 4.Ei Saatavilla	<0.2	<u>oxybenzone</u>	Akuutti vaarallisuus vesistöille Luokka 1, Krooninen vaarallisuus vesistöille Luokka 1; H400, H410 [1]	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
1. 1314-13-2 2.215-222-5 3.030-013-00-7 4.Ei Saatavilla	<0.2	<u>SINKKIOKSIDI</u>	Akuutti vaarallisuus vesistöille Luokka 1, Krooninen vaarallisuus vesistöille Luokka 1; H400, H410 [2]	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
1. 41637-38-1 2.Ei Saatavilla 3.Ei Saatavilla 4.Ei Saatavilla	15-25	<u>bisphenol A dimethacrylate, ethoxylated</u> [e]	Ihoa syövyttävä/ ärsyttävä Luokka 2, Ihoa herkistävä Luokka 1, Silmien ärsytys Luokka 2, STOT - SE Luokka 3; H315, H317, H319, H335 [3]	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
1. 13760-80-0* 2.237-354-2 3.Ei Saatavilla 4.Ei Saatavilla	2.5-7.5	<u>ytterbium(III) fluoride</u> *	Ihoa syövyttävä/ ärsyttävä Luokka 2, Silmien ärsytys Luokka 2, Eiikohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen Luokka 3 (hengitysteiden ärsytys); H315, H319, H335 [1]	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
<b>Selitykset:</b>		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

<b>Roiskeet silmiin</b>	<p>Jos tämä tuote joutuu kontaktiin silmien kanssa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Huuhtelee välittömästi juoksevalla vedellä.</li> <li>▶ Varmista silmien täydellinen kastelu pitämällä silmäluomet irrallaan silmämunasta ja liikuttamalla silmäluomia nostelemalla ylä- ja alaluomea.</li> <li>▶ Hakeudu viipymättä lääkärin hoitoon; jos kipu jatkuu tai palautuu hakeudu lääkärin hoitoon.</li> <li>▶ Piilolinssien poisto silmävamman jälkeen tulisi jättää ammattitaitoisen henkilökunnan tehtäväksi.</li> </ul>
<b>Ihokosketus</b>	<p>Jos tuote joutuu kontaktiin ihon kanssa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Välittömästi riisu kaikki saastuneet vaatteet mukaanlukien jalkineet.</li> <li>▶ Pese iho ja hiukset juoksevalla vedellä (ja saippualla jos saatavilla).</li> <li>▶ Hakeudu lääkärin hoitoon jos ärtymystä ilmenee.</li> </ul>
<b>Hengitys</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Jos henkilö on hengittänyt höyryjä tai palamistuotteita, siirrä hänet pois saastuneelta alueelta.</li> <li>▶ Aseta potilas makuulle. Pidä hänet lämpimänä ja lepotilassa.</li> </ul>
<b>Nieleminen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Anna välittömästi lasi vettä.</li> <li>▶ Ensiapu ei ole yleensä tarpeen. Jos olet epäileväinen, ota yhteys myrkytysturvakeskukseen tai lääkäriin.</li> </ul>

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

- ▶ Vaahto
- ▶ Kuiva kemikaalijauhe
- ▶ Kloori-bromi-metaani (säännösten salliessa)
- ▶ Hiilidioksidi.
- ▶ Vesisuihke tai -sumu (vain suurissa paloissa)

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

<b>TULEN KANSSA YHTEENSOPIMATTOMUUS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Vältä kontaminaatiota hapettavien aineiden kuten nitraattien, hapettavien happojen, klooripitoisten valkaisuaineiden, uima-allaskloorien jne kanssa. Syttymisreaktio on mahdollinen.</li> </ul>
---	--

### 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

<b>PALONTORJUNTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Hälytä palokunta ja kerro heille vaaratilanteen sijainti ja luonne.</li> <li>▸ Käytä hengityssuojainta ja suojahanskoja.</li> <li>▸ Kaikkia mahdollisia keinoja käyttäen, estä aineen pääsy viemäriin ja vesiputkistoon.</li> <li>▸ Käytä hienojakoista vesisuihkua palon taltuttamiseksi ja viilennä läheiset alueet.</li> <li>▸ <b>ÄLÄ</b> lähesty säiliöitä jos epäilet niitä kuumiksi.</li> <li>▸ Viilennä tulelle altistuneet säiliöt vesisuihkulla suojatusta paikasta.</li> <li>▸ Jos turvallista, siirrä säiliöt pois tulen tieltä.</li> <li>▸ Välineet tulisi perusteellisesti dekontaminoida käytön jälkeen.</li> </ul>
<b>TULIPALO-/RÄJÄHDYSVAARA</b>	<p>Syttyvää. Palaa sytytettyinä.</p> <p>Palamistuotteet sisältävät: hiilimonoksidi (CO), hiilidioksidi (CO2), metallioksidit</p> <p>, muut pyrolyysituotteet tyypillinen palava orgaanista materiaalia.</p> <p>Saattaa luovuttaa myrkyllisiä höyryjä.</p> <p>Saattaa luovuttaa syövyttäviä höyryjä.</p>

## KOHTA 6 Toimenpiteet onnettomuuspästöissä

### 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

<b>LIEVÄT VUODOT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Puhdista vuodot välittömästi.</li> <li>▸ Vältä kontaktia ihon ja silmien kanssa.</li> <li>▸ Käytä läpäisemättömiä hanskoja ja suojalaseja.</li> <li>▸ Siivoa käyttäen kaavinta/lastaa.</li> <li>▸ Laita vuotanut materiaali puhtaaseen, kuivaan, tiiviisti suljettuun säiliöön.</li> <li>▸ Huuhtelee vuotoalue vedellä.</li> </ul>
<b>PÄÄASIAALLISET VUODOT</b>	<p>Lievä vaara.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Tyhjennä alue ihmisistä.</li> <li>▸ Kutsu palokunta ja kerro heille vaaran sijainti ja laatu.</li> <li>▸ Kontrolloi kosketuskontaktia käyttämällä suojarusteita tarpeen mukaan.</li> <li>▸ Estä vuotojen pääsy viemäriin tai vesistöihin.</li> <li>▸ Eristä vuodot hiekalla, maa-aineella tai vermikuliitilla.</li> <li>▸ Kerää kerättävissä olevat aineet merkittyihin astioihin kierrätystä varten.</li> <li>▸ Imeytä jäljellejääneet aineet hiekalla, maa-aineella tai vermikuliitilla ja aseta sopiviin astioihin hävittämistä varten.</li> <li>▸ Pese alue ja estä valumien pääsy viemäriin tai vesistöihin.</li> <li>▸ Jos viemärit tai vesistöt kontaminoituvat, ota yhteyttä pelastuslaitokseen.</li> </ul>

### 6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Henkilökohtaisia suojarusteita koskevat ohjeet löytyvät KTT:n kohdasta 8.

## KOHTA 7 Käsittely ja varastointi

### 7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

<b>Turvallinen käsittely</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Vältä kaikkea henkilökohtaista kontaktia, mukaan lukien aineen sisään hengittämistä.</li> <li>▸ Käytä suojavaatetusta altistumisriskin kohdatessa.</li> <li>▸ Käytä hyvin ilmastoiduissa tiloissa.</li> <li>▸ Estä keräytyminen kammioihin, loukkuihin ja kuoppiin.</li> <li>▸ <b>ÄLÄ mene suljettuun tilaan ennen kuin hengitysilma on tarkastettu.</b></li> <li>▸ <b>ÄLÄ päästä materiaalia kontaktiin ihmisten, suojaamattoman ruoan tai ruokailuvälineiden kanssa.</b></li> <li>▸ Vältä kontaktia sopimattomien materiaalien kanssa.</li> <li>▸ <b>Käsiteltäessä ÄLÄ syö, juo tai tupakoi.</b></li> <li>▸ Pidä käyttämättömänä olevat säilytysastiat tiiviisti suljettuna.</li> <li>▸ Vältä säilytysastioiden vaurioitumista.</li> <li>▸ Pese kädet aina saippualla ja vedellä ennen käsittelyä.</li> <li>▸ Työvaatteet tulisi aina pestä erikseen. Pese kontaminoituneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä.</li> <li>▸ Noudata hyviä työtapoja.</li> </ul>
------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Noudata valmistajan varastointi- ja käsittelysuosituksia.</li> <li>▸ Turvallisen työympäristön takaamiseksi hengitysilma tulisi tarkistaa säännöllisin väliajoin vakiintuneiden altistusstandardien mukaisesti.</li> </ul>
<b>Palo- ja räjähdysuojaus</b>	Katso kohta 5
<b>LISÄTIETOJA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Varastoi alkuperäisissä säiliöissä.</li> <li>▸ Pidä säiliöt tiiviisti sinetöityinä.</li> <li>▸ Varastoi viileässä, kuivassa hyvin ilmastoidussa paikassa</li> <li>▸ Varastoi erillään yhteensopimattomista materiaaleista ja elintarvikkeista.</li> <li>▸ Suojaa säiliöt fyysisiltä vaurioilta ja tarkista säännöllisesti ettei niissä ole vuotoja.</li> <li>▸ Selvitä valmistajan varastointi- ja käsittelysuositukset.</li> </ul>

## 7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

<b>Pakkausmateriaalit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Metallitölkki tai rumpu</li> <li>▸ Pakkaus kuten valmistaja suositaa.</li> <li>▸ Tarkista että kaikki säiliöt on selkeästi merkitty eikä niissä ole vuotoja.</li> </ul>
<b>VARASTON YHTEENSOPIMATTOMUUS</b>	<p>Multifunktionaaliset akrylaatit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Vältä altistusta vapaa radikaali –initiaattoreille (peroksidit, persulfaatit), raudalle, ruosteelle, hapettimille ja vahvoille hapoille sekä vahvoille emäksille.</li> <li>▸ Vältä lämpöä, tulta, auringonvaloa, röntgensäteitä ja ultraviolettia säteilyä.</li> <li>▸ Varastointi viimeisen käyttöpäivän jälkeen voi käynnistää polymerisaation. Polymerisaatio suurissa määrissä voi olla raju (jopa räjähtävä).</li> </ul>
<b>Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaiset vaarakategoriat</b>	Ei Saatavilla
<b>3 artiklan 10 kohdassa tarkoitetun vaarallisen aineen soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina)</b>	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/m <sup>3</sup> (Systeeminen, krooninen) Ihon kautta 8.33 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) * Hengitys 14.5 mg/m <sup>3</sup> (Systeeminen, krooninen) * Suun kautta 8.33 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) *	0.016 mg/L (Vesi (Fresh)) 0.016 mg/L (Vesi - Ajoittainen release) 0.002 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)
oxybenzone	Ihon kautta 39 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) Hengitys 27.7 mg/m <sup>3</sup> (Systeeminen, krooninen) Ihon kautta 20 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) * Hengitys 6.8 mg/m <sup>3</sup> (Systeeminen, krooninen) * Suun kautta 2 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) *	0.67 µg/L (Vesi (Fresh)) 6.7 µg/L (Vesi - Ajoittainen release) 0.067 µg/L (Vesi (Marine)) 0.066 mg/kg sediment dw (Sedimentin (Fresh Water)) 0.007 mg/kg sediment dw (Sedimentti (Marine)) 0.013 mg/kg soil dw (maaperä) 10 mg/L (STP)
SINKKIOKSIDI	Ihon kautta 83 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) Hengitys 2 mg/m <sup>3</sup> (Systeeminen, krooninen) Hengitys 4 µg/m <sup>3</sup> (Paikalliset, Krooninen) Hengitys 2 mg/m <sup>3</sup> (Systeeminen, Akuutti) Ihon kautta 83 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) * Hengitys 1 mg/m <sup>3</sup> (Systeeminen, krooninen) * Suun kautta 0.83 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) * Hengitys 1 mg/m <sup>3</sup> (Systeeminen, Akuutti) *	0.19 µg/L (Vesi (Fresh)) 1.2 µg/L (Vesi - Ajoittainen release) 1.14 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)
bisphenol A dimethacrylate, ethoxylated	Ihon kautta 140 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) Hengitys 98.7 mg/m <sup>3</sup> (Systeeminen, krooninen) Ihon kautta 50 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) * Hengitys 17.4 mg/m <sup>3</sup> (Systeeminen, krooninen) *	Ei Saatavilla

BRILLIANT Bulk Fill Flow

Ainesosan	DNELs Altistumismalli työntekijä	PNECs lokero
Suun kautta 5 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) *		

\* Arvot väestössä

Altistuksen raja-arvot (HTP)

AINESOSATIETOA

lähde	Ainesosan	Materiaalin nimi	TWA	STEL	huippu	Merkintöjä
Suomen työperäiset altistustasot - Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet	SINKKIOKSIDI	Sinkkioksidi, huuрут	2 mg/m3	10 mg/m3	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
Suomen työperäiset altistustasot - Suunnitellut muutokset	SINKKIOKSIDI	Respirabelt damm	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
Suomen työperäiset altistustasot - Suunnitellut muutokset	SINKKIOKSIDI	Inhalierbart damm	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
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

Hätärajat

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

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

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

<p><b>8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet</b></p>	<p>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.</p> <p>Tyypillisiä teknisiä turvajärjestelmiä ovat:</p> <p>Prosessijärjestelmät, jotka muuttavat työn tai prosessin tekotapaa riskien vähentämiseksi.</p> <p>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.</p> <p>Työntekijöiden voi olla tarpeellista käyttää useita erilaisia järjestelmiä ylialtistumisen estämiseksi.</p> <p>Tavallinen pakokaasujen poisto riittää normaaleissa työolosuhteissa. Joissakin tilanteissa on käytettävä paikallista pakokaasujen ilmanvaihtojärjestelmää. Jos ylialtistumisen riski on olemassa, käytä hyväksyttyä hengityslaitetta. Joissakin tilanteissa on käytettävä ilmasäiliöllä varustettuja tai ilmastoituja hengityslaitteita. Hyvin istuvat suojaruuvit ovat oleellinen varmistusasiainmukaisen 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.</p> <table border="1" data-bbox="384 674 1493 1003"> <thead> <tr> <th>Kontaminantin tyyppi:</th> <th>Ilmanopeus:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>liuotin, höyryt, puhdistusaineet etc., haihtuminen säiliöstä (liikkumattomassa ilmassa)</td> <td>0.25-0.5 m/s</td> </tr> <tr> <td>aerosolit, huuрут valutusoperaatioista, katkonainen säiliön täyttö, matalanopeuksiset kuljetinsiirrot, hitsaus, suihkeiden kulkeutuminen ilmassa, pinnoitushappojen huuрут, 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> </tbody> </table> <p>Jokaisella välillä sopiva arvo riippuu:</p> <table border="1" data-bbox="384 1048 1493 1285"> <thead> <tr> <th>Välin alapäästä</th> <th>Välin yläpäästä</th> </tr> </thead> <tbody> <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 suojakupu tai suuri liikkuva ilmassa</td> <td>4: Pieni suojakupu - vain paikallinen turvajärjestelmä</td> </tr> </tbody> </table> <p>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 liuotintien säiliö on kahden metrin päässä poistokohdasta. Muut mekaaniset poistolaitteiston suorituskykyä alentavat seikat vaativat, että ilmavirtauksen nopeus kerrotaan vähintään kymmenellä kun poistojärjestelmiä asennetaan tai käytetään.</p>	Kontaminantin tyyppi:	Ilmanopeus:	liuotin, höyryt, puhdistusaineet etc., haihtuminen säiliöstä (liikkumattomassa ilmassa)	0.25-0.5 m/s	aerosolit, huuрут valutusoperaatioista, katkonainen säiliön täyttö, matalanopeuksiset kuljetinsiirrot, hitsaus, suihkeiden kulkeutuminen ilmassa, pinnoitushappojen huuрут, 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	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 suojakupu tai suuri liikkuva ilmassa	4: Pieni suojakupu - vain paikallinen turvajärjestelmä
Kontaminantin tyyppi:	Ilmanopeus:																				
liuotin, höyryt, puhdistusaineet etc., haihtuminen säiliöstä (liikkumattomassa ilmassa)	0.25-0.5 m/s																				
aerosolit, huuрут valutusoperaatioista, katkonainen säiliön täyttö, matalanopeuksiset kuljetinsiirrot, hitsaus, suihkeiden kulkeutuminen ilmassa, pinnoitushappojen huuрут, 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																				
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 suojakupu tai suuri liikkuva ilmassa	4: Pieni suojakupu - vain paikallinen turvajärjestelmä																				
<p><b>8.2.2. Henkilökohtaiset suojaustoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet</b></p>																					
<p><b>Silmien ja kasvojen suojaus</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suojalasit sivusuojilla.</li> <li>Kemialliset suojalasit. [AS/NZS 1337.1, EN166 tai vastaava kansallinen suositus]</li> <li>Piilolinssit voivat olla erityinen vaaratekijä; pehmeät piilolinssit voivat absorboida ja konsentroida ärsyttäviä aineita. Jokaiselle työpaikalle tai työtehtävälle tulisi luoda kirjallinen dokumentti, josta selviää piilolinssejä koskevat ohjeet tai käyttökiellot. Mukana tulisi olla katsaus linssien absorptio- ja adsorptio-ominaisuuksiin liittyen käytettäviin kemikaaleihin sekä selonteko vammautumistapauksista. Ensivastusta 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].</li> </ul>																				
<p><b>Ihon suojaus</b></p>	<p>Katso käsien suojaus alla</p>																				
<p><b>Kädet / jalat suojaus</b></p>	<p><b>HUOM:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Materiaali voi aiheuttaa ihon herkistymisen tälle alttiina oleville henkilöille. Poistaessasi suojakäsineitä ja muita suojavälineitä vältä huolellisesti kosketusta ihon kanssa.</li> <li>Kontaminoituneet nahkatavarat kuten kengät, vyöt ja kellon rannekkeet tulisi poistaa ja hävittää.</li> </ul>																				
<p><b>Kehon suojaus</b></p>	<p>Katso Muu suojaus alla</p>																				

<b>Muu suojaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Haalarit.</li> <li>▸ PVC esiliina</li> <li>▸ Suojavoide.</li> <li>▸ Ihonpuhdistusvoide.</li> <li>▸ Silmänhuuhtelupakkaus.</li> </ul>
--------------------	---

### 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

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

### 9.2. Muut tiedot

Ei Saatavilla

## KOHTA 10 Stabiilisuus ja reaktiivisuus

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



**KOHTA 11 Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

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

Hengitys		
Nieleminen		
Ihokosketus		
Roiskeet silmiin		
Krooninen		
<b>BRILLIANT Bulk Fill Flow</b>	<b>Toksisuus</b> Ei Saatavilla	<b>ÄRSYTYS</b> Ei Saatavilla
	<b>triethylene glycol dimethacrylate</b>	<b>Toksisuus</b> Suun kautta(Hiiri) LD50; 10750 mg/kg <sup>[2]</sup> Suun kautta(Rotta) LD50; 10837 mg/kg <sup>[2]</sup>
<b>bisphenol A glycidylmethacrylate</b>	<b>Toksisuus</b> Ei Saatavilla	<b>ÄRSYTYS</b> Ei Saatavilla
<b>oxybenzone</b>	<b>Toksisuus</b> Dermaali (jänis) LD50: >16000 mg/kg * <sup>[2]</sup> Suun kautta(Rotta) LD50; >12800 mg/kg * <sup>[2]</sup> Suun kautta(Rotta) LD50; 7400 mg/kg <sup>[2]</sup>	<b>ÄRSYTYS</b> Ei Saatavilla
<b>SINKKIOKSIDI</b>	<b>Toksisuus</b> Dermaali (rotta) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup> Hengitys(Rotta) LC50; >1.79 mg/l4h <sup>[1]</sup> Suun kautta(Rotta) LD50; >5000 mg/kg <sup>[1]</sup>	<b>ÄRSYTYS</b> Eye (rabbit) : 500 mg/24 h - mild Iho: mitään haitallista vaikutusta ei havaittu (ei ärsyttävä) <sup>[1]</sup> Silmä: mitään haitallista vaikutusta ei havaittu (ei ärsyttävä) <sup>[1]</sup> Skin (rabbit) : 500 mg/24 h- mild
<b>bisphenol A dimethacrylate, ethoxylated</b>	<b>Toksisuus</b> Ei Saatavilla	<b>ÄRSYTYS</b> Ei Saatavilla
<b>ytterbium(III) fluoride</b>	<b>Toksisuus</b> Suun kautta(Rotta) LD50; >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	<b>ÄRSYTYS</b> Iho: mitään haitallista vaikutusta ei havaittu (ei ärsyttävä) <sup>[1]</sup>
<b>Selitykset:</b>	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	

<b>BRILLIANT Bulk Fill Flow &amp; triethylene glycol dimethacrylate &amp; oxybenzone &amp; BISPHENOL A DIMETHACRYLATE, ETHOXYLATED</b>	Kontaktiallergiat ilmenevät nopeasti kontakti-ihottumana, tai harvinaisemmin nokkosihottumana tai Quincken ödeemana (allerginen turvotus). Kontakti-ihottuman taudinaiheuttajaan 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.
<b>BISPHENOL A DIMETHACRYLATE, ETHOXYLATED &amp; ytterbium(III) fluoride</b>	Mitään merkittävää akuuttia toksikologiset tunnistettu kirjallisuudesta.

<b>akuutti myrkyllisyys</b>	✗	<b>Syöpää aiheuttavat vaikutukset</b>	✗
<b>Ihon ärsytys / syöpyminen</b>	✓	<b>lisääntymis-</b>	✗
<b>Vakava silmävaurio / ärsytys</b>	✓	<b>STOT - kerta-altistuminen</b>	✓

BRILLIANT Bulk Fill Flow

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

Monet kemikaalit voivat jäljitellä tai häiritä kehon hormoneja, joita kutsutaan endokriiniseksi järjestelmäksi. Hormonaaliset haitta-aineet ovat kemikaaleja, jotka voivat häiritä endokriinisia (tai hormonaalisia) järjestelmiä. Endokriiniset haitta-aineet häiritsevät luonnollisten hormonien synteesiä, erityistä, kuljetusta, sidontaa, toimintaa tai poistamista kehossa. Kaikki elimistön hormonien hallitsevat järjestelmät voivat häiriintyä hormonaalisten haitta-aineiden vaikutuksesta. Hormonitoimintaa häiritsevät haitta-aineet voivat liittyä erityisesti oppimisvaikeuksien kehittymiseen, kehon epämuodostumiin, erilaisiin syöpiin ja seksuaalisen kehityksen ongelmiin. Hormonitoimintaa häiritsevät kemikaalit aiheuttavat haittavaikutuksia eläimille. Mutta ihmisten mahdollisista terveysongelmista on kuitenkin vain vähän tieteellistä tietoa. Koska ihmiset altistuvat tyypillisesti useille hormonitoimintaa häiritseville tekijöille samanaikaisesti, kansanterveyden vaikutusten arviointi on vaikeaa.

11.2.2. Muut tiedot

Katso Kohta 11.1

KOHTA 12 Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

BRILLIANT Bulk Fill 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
	EC50	72h	Leville tai muille vesikasveille	72.8mg/l	2
	LC50	96h	Kalastaa	16.4mg/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
oxybenzone	TUTKITTAVA OMINAISUUS	testikesto (tunnit)	laji	Arvo	lähde
	EC50	72h	Leville tai muille vesikasveille	<=0.04169mg/l	4
	EC50	48h	äyriäinen	1.87mg/l	Ei Saatavilla
	LC50	96h	Kalastaa	3.8mg/l	Ei Saatavilla
	NOEC(ECx)	96h	Kalastaa	0.72mg/l	Ei Saatavilla
	BCF	1680h	Kalastaa	33-156	7
SINKKIOKSIDI	TUTKITTAVA OMINAISUUS	testikesto (tunnit)	laji	Arvo	lähde
	BCF	1344h	Kalastaa	19-110	7
	EC50	72h	Leville tai muille vesikasveille	0.022mg/L	2
	EC50	48h	äyriäinen	0.105mg/L	2
	EC50	96h	Leville tai muille vesikasveille	0.042mg/L	2
	ErC50	72h	Leville tai muille vesikasveille	0.62mg/l	2
	LC50	96h	Kalastaa	0.102mg/L	2
	EC10(ECx)	168h	Leville tai muille vesikasveille	0.003mg/L	2

BRILLIANT Bulk Fill Flow

bisphenol A dimethacrylate, ethoxylated	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

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

**ÄLÄ** kaada viemäriin tai vesistöihin.

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

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

12.3. Biokertyvyys

Ainesosan	Biokertyvyys
triethylene glycol dimethacrylate	MATALA (LogKOW = 1.88)
oxybenzone	MATALA (BCF = 160)
SINKKIOKSIDI	MATALA (BCF = 217)

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Ainesosan	Liikkuvuus
triethylene glycol dimethacrylate	MATALA (KOC = 10)
oxybenzone	MATALA (KOC = 1268)

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

Todisteet, jotka yhdistävät haitalliset vaikutukset hormonitoimintaan liittyviin haitta-aineisiin, ovat ympäristössä vakuuttavampia kuin ihmisillä. Endokriiniset haitta-aineet muuttavat perusteellisesti ekosysteemien lisääntymisfysiologiaa ja vaikuttavat lopulta kokonaisuin populaatioihin. Jotkin hormonitoimintaa häiritsevät kemikaalit hajoavat hitaasti ympäristössä. Tämä ominaisuus tekee niistä mahdollisesti vaarallisia pitkiksi ajoiksi. Joitakin endokriinisten haitta-aineiden vakiintuneita haittavaikutuksia eri luonnonvaraisissa lajeissa ovat; munankuoren oheneminen, vastakkaisen sukupuolen ominaispiirteet ja heikentynyt lisääntymiskyvyn kehittyminen. Muita haitallisia muutoksia luonnonvaraisissa lajeissa, joita on ehdotettu mutta joita ei ole todistettu, ovat; lisääntymishäiriöt, immuunijärjestelmän toimintahäiriöt ja luuston epämuodostumat.

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Nykyisessä kirjallisuudessa ei löytynyt todisteita otsonin ehtymistä ominaisuuksista.

**KOHTA 13 Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**

**13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät**

<b>Tuotteen / pakkauksen hävittäminen</b>	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.)
<b>Jätteenkäsittelyvaihtoehdot</b>	Ei Saatavilla
<b>Jäteveden hävittämisvaihtoehdot</b>	Ei Saatavilla

**KOHTA 14 Kuljetustiedot**

**Vaadittavat Etiketit**

<b>Merta saastuttava</b>	ei
--------------------------	----

**Maakuljetus (ADR): EI SÄÄNNÖSTELTY VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETUKSELLE**

<b>14.1. YK-numero tai tunnistenumero</b>	Ei Soveltuva												
<b>14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	Ei Soveltuva												
<b>14.3. Kuljetuksen vaaraluokka</b>	<table border="1"> <tr> <td>Luokka</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>Liittyvät riskit</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> </table>	Luokka	Ei Soveltuva	Liittyvät riskit	Ei Soveltuva								
Luokka	Ei Soveltuva												
Liittyvät riskit	Ei Soveltuva												
<b>14.4. Pakkausryhmä</b>	Ei Soveltuva												
<b>14.5. Ympäristövaarat</b>	Ei Soveltuva												
<b>14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle</b>	<table border="1"> <tr> <td>Vaarojen tunnistaminen (Kemler)</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>Luokitustunnus</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>Lipuke</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>Erityismääräykset</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>rajoitettu määrä</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>Tunnelirajoitus</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> </table>	Vaarojen tunnistaminen (Kemler)	Ei Soveltuva	Luokitustunnus	Ei Soveltuva	Lipuke	Ei Soveltuva	Erityismääräykset	Ei Soveltuva	rajoitettu määrä	Ei Soveltuva	Tunnelirajoitus	Ei Soveltuva
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**

<b>14.1. YK-numero</b>	Ei Soveltuva														
<b>14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	Ei Soveltuva														
<b>14.3. Kuljetuksen vaaraluokka</b>	<table border="1"> <tr> <td>ICAO/IATA-luokka</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>ICAO / IATA Liittyvät riskit</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>ERG koodi</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> </table>	ICAO/IATA-luokka	Ei Soveltuva	ICAO / IATA Liittyvät riskit	Ei Soveltuva	ERG koodi	Ei Soveltuva								
ICAO/IATA-luokka	Ei Soveltuva														
ICAO / IATA Liittyvät riskit	Ei Soveltuva														
ERG koodi	Ei Soveltuva														
<b>14.4. Pakkausryhmä</b>	Ei Soveltuva														
<b>14.5. Ympäristövaarat</b>	Ei Soveltuva														
<b>14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle</b>	<table border="1"> <tr> <td>Erityismääräykset</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>Pakkausohjeet, vain rahti</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>Maksimimäärä/ pakkaus, vain rahti</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>Pakkausohjeet, rahti ja matkustaja</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>Maksimimäärä/ pakkaus, rahti ja matkustaja</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>Rajoitetun määrän pakkausohjeet, rahti ja matkustaja</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>Matkustaja- ja rahtiliikenne Rajoitettu määrä Maksimimäärä/ pakkaus</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> </table>	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
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**

<b>14.1. YK-numero</b>	Ei Soveltuva
------------------------	--------------

**BRILLIANT Bulk Fill Flow**

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Ei Soveltuva
14.3. Kuljetuksen vaaraluokka	IMDG/GGVSee-luokka   Ei Soveltuva
	IMDG Liittyvät riskit   Ei Soveltuva
14.4. Pakkausryhmä	Ei Soveltuva
14.5 Ympäristövaarat	Ei Soveltuva
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
	Segeer 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
oxybenzone	Ei Saatavilla
SINKKIOKSIDI	Ei Saatavilla
bisphenol A dimethacrylate, ethoxylated	Ei Saatavilla
ytterbium(III) fluoride	Ei Saatavilla

**14.7.3. Lastikuljetuksessa mukaisesti IGC Code**

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

#### oxybenzone 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)

Eurooppa EY Inventory

#### 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

#### bisphenol A dimethacrylate, ethoxylated löytyy seuraavista asetusluetteloista

EU : n Euroopan Kemikaalivirasto (ECHA) säännöllisesti päivitettävään Yhteisön toimintasuunnitelmaan (CoRAP) Luettelo Aineista

#### 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

### Lisätietoa Sääöksistä

ei sovellettavissa

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.

### Kansallisen varaston tilan

Kemialliset Inventory	Tila
Australia - AIC / Australia muuhun käyttöön	Ei (ytterbium(III) fluoride)
Kanada - DSL	Ei (ytterbium(III) fluoride)
Kanada - NDSL	Ei (triethylene glycol dimethacrylate; bisphenol A glycidylmethacrylate; oxybenzone; bisphenol A dimethacrylate, ethoxylated)
Kiina - IECSC	Joo
Eurooppa - EINEC / ELINCS / NLP	Ei (bisphenol A dimethacrylate, ethoxylated)

Kemialliset Inventory	Tila
Japani - ENCS	Joo
Korea - KECI	Joo
Uusi-Seelanti - NZIoC	Joo
Filippiinit - PICCS	Ei (bisphenol A dimethacrylate, ethoxylated; ytterbium(III) fluoride)
USA - TSCA	Joo
Taiwan - TCSI-trikkeri	Joo
Meksiko - INSQ	Ei (bisphenol A glycidylmethacrylate; bisphenol A dimethacrylate, ethoxylated; ytterbium(III) fluoride)
Vietnam - NCI	Ei (ytterbium(III) fluoride)
Venäjä - FBEPH	Ei (bisphenol A glycidylmethacrylate; bisphenol A dimethacrylate, ethoxylated)
<b>Selitykset:</b>	<i>Kyllä = Kaikki ainekset ovat varaston Ei = Yksi tai useampi CAS -luettelossa olevista aineosista ei ole luettelossa. Nämä ainesosat voivat olla vapautettuja tai vaativat rekisteröinnin.</i>

**KOHTA 16 Muut tiedot**

<b>Korjauksen päivämäärä</b>	06/11/2023
<b>Alkuperäinen päivämäärä</b>	06/11/2023

**Koko teksti riskit ja vaarat koodit**

<b>H400</b>	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
<b>H410</b>	Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**Muut tiedot**

Valmisteen ja sen yksittäisten komponenttien luokittelu perustuu virallisiin ja arvovaltaisiin lähteisiin sekä itsenäiseen tarkasteluun Chemwatch Classification -komitean toimesta käyttäen saatavilla olevia kirjallisuusviitteitä.

Turvatieote (SDS) on vaaraviestintäväline, ja sitä tulisi käyttää apuna riskinarvioinnissa. Monet tekijät määrittävät, ovatko raportoidut vaarat työpaikalla tai muissa ympäristöissä riskejä. Riskit voidaan määrittää altistumisskenaarioita käyttämällä. On otettava huomioon käytön laajuus, käytön tiheys sekä nykyiset tai saatavilla olevat tekniset valvontatoimenpiteet.

**Lyhenteet ja lyhytnimet**

- PC - TWA: Sallittu pitoisuus-aika painotettu keskiarvo
- PC - STEL: Sallittu pitoisuus -lyhytaikainen altistusraja
- IARC: Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus
- ACGIH: Yhdysvaltain hallituksen teollisuusyhygienistien konferenssi
- STEL: Lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo
- TEEL: Tilapäinen hätäaltistusraja,
- IDLH: Välittömästi 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
- DNEL: Johdettu ei-vaikutustaso
- PNEC: Ennustettu vaikutukseton pitoisuus
  
- 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

## BRILLIANT Bulk Fill Flow

- TCSI: Taiwanin kemiallisten aineiden luettelo
- INSQ: Kemiallisten aineiden kansallinen luettelo
- NCI: Kansallinen kemiallinen inventaario
- FBEPH: Venäjän rekisteri mahdollisesti vaarallisista kemiallisista ja biologisista aineista

**Luokittelu ja menettely, jota käytetään seoksien luokituksen saamiseen säätelyn (EC) 1272/2008 mukaisesti [CLP]**

<b>Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] muutoksineen</b>	<b>Luokitusmenettely</b>
Ihoa syövyttävä/ ärsyttävä Luokka 2, H315	Laskentamenetelmä
Ihoa herkistävä Luokka 1, H317	Laskentamenetelmä
Silmien ärsytys Luokka 2, H319	Laskentamenetelmä
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen Luokka 3 (hengitysteiden ärsytys), H335	Laskentamenetelmä
Krooninen vaarallisuus vesistöille Luokka 3, H412	Laskentamenetelmä

Ohjelmistona AuthorITe, Chemwatchilta.