



# MARKER PAINT fluo colors

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878  
Julkaisupäivä: 17.10.2024 Päivitetty: 28.8.2024 Korvaa version: 29.11.2023 Versio: 3.5

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

#### 1.1. Tuotetunniste

Tuotenimi : MARKER PAINT fluo colors  
UFI : 6MNX-C842-K00X-AD7E  
Tuotekoodi : BDS001592AE  
Höyrystin : Aerosol

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

##### Merkitykselliset tunnistetut käytöt

Pääasiallinen käyttökategoria : Ammattikäyttöön  
Aineen/seoksen käyttö : Maalit  
Käyttöluokat (UC62) : Maalit, lakat ja vernissat

#### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

##### Toimittaja

CRC Industries Europe B.V.  
Touwslagerstraat 1  
9240 Zele  
Belgium  
T +32(0)52/45.60.11, F +32(0)52/45.00.34  
[hse@crcind.com](mailto:hse@crcind.com), [www.crcind.com](http://www.crcind.com)

#### 1.4. Häätäpuhelinnumero

Hätänumero : +32(0)52/45.60.11  
Office hours: 9-17h CET

Maa/alue	Organisaatio/Yhtiö	Osoite	Hätänumero	Huomautus
Suomi	Myrkytystietokeskus	Stenbäckinkatu 9 PO BOX 100 00029 Helsinki	+358 800 147 111 +358 9 471 977	Avoinna 24 h/vrk 0800 147 111 (maksuton) 09 471 977 (normaalihintainen puhelu)

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

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

Aerosoli, kategoria 1 H222;H229  
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, kategoria 2 H319  
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen, kategoria 3, H336  
narkoottiset vaikutukset  
H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti: katso kohta 16

##### Fysikaalis-kemialliset, terveyteen ja ympäristöön kohdistuvat haittavaikutukset

Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa. Erittäin helposti syttyvä aerosoli. Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

# MARKER PAINT fluo colors

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

### 2.2. Merkinnät

#### Merkinnot asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Varoitusmerkit (CLP)



Huomiosana (CLP)

Sisältää

Vaaralausekkeet (CLP)

Turvalausekkeet (CLP)

EUH-lausekkeet

- : Vaara
- : etyyliasettaatti; n-butyliasettaatti; 2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti; butan-1-oli; n-butanoli
- : H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
- H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
- H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
- H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
- : P102 - Säilytä lasten ulottumattomissa.
- P210 - Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
- P211 - Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen.
- P251 - Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.
- P261 - Vältä höyryn/suihkeen hengittämistä.
- P280 - Käytä suojakäsineitä/silmiensuojainta.
- P410+P412 - Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C lämpötiloille.
- P501 - Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten/alueellisten/kansallisten ja/tai kansainvälisten määräysten mukaiseen ongelmajätteen vastaanottoaikkaan.
- : EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.
- EUH208 - Sisältää formaldehydi (50-00-0), reaktiomassa: N, N'-etaani-1,2-diiylibis(dekaaniamidi); 12-hydroksi-N-[2-[1-oksidekyyli]amino]etyyli]oktadekaaniamidi; N, N'-etaani-1,2-diiylibis(12-hydroksioktadekaaniamidi). Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

### 2.3. Muut vaarat

Ei sisällä PBT- ja/tai vPvB-aineita  $\geq 0,1$  % arvioidaan REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisesti

Aine ei sisällä ainetta (aineita), joka sisältyy REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadiittuun luetteloon aineista, joilla(t) on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä tunnustetaan olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia Komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai Komission asetuksen (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti, vähintään 0,1 prosentin pitoisuutena.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.2. Seokset

Nimi	Tuotetunniste	%	Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
dimetyylieetteri aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI); aine, jolle on yhteisössä vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo	CAS-nro: 115-10-6 EY-nro: 204-065-8 Indeksinumero: 603-019-00-8 REACH-N:o: 01-2119472128-37	30 - <50	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Liq.), H280
etyyliasettaatti aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI); aine, jolle on yhteisössä vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo	CAS-nro: 141-78-6 EY-nro: 205-500-4 Indeksinumero: 607-022-00-5 REACH-N:o: 01-2119475103-46	20 - <30	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066
n-butyliasettaatti aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI); aine, jolle on yhteisössä vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo	CAS-nro: 123-86-4 EY-nro: 204-658-1 Indeksinumero: 607-025-00-1 REACH-N:o: 01-2119485493-29	10 - <20	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066

# MARKER PAINT fluo colors

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Nimi	Tuotetunniste	%	Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI); aine, jolle on yhteisössä vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo	CAS-nro: 108-65-6 EY-nro: 203-603-9 Indeksinumero: 607-195-00-7 REACH-N:o: 01-2119475791- 29	2,5 - <5	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336
butan-1-oli; n-butanoli aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI)	CAS-nro: 71-36-3 EY-nro: 200-751-6 Indeksinumero: 603-004-00-6 REACH-N:o: 01-2119484630- 38	1 - <2,5	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (suun kautta), H302 (ATE=500 mg/kg ruumiinpainoa) STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H336
reaktiomassa: N, N'-etaani-1,2- diyylibis(dekaaniamidi); 12-hydroksi-N-[2-[1- oksidekyyli]amino]etyyli]oktadekaaniamidi; N, N'- etaani-1,2-diyylibis(12-hydroksioktadekaaniamidi)	EY-nro: 430-050-2 Indeksinumero: 616-127-00-5 REACH-N:o: 01-2120789217- 43	0,3 - <1	Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411
formaldehydi aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI); aine, jolle on yhteisössä vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo	CAS-nro: 50-00-0 EY-nro: 200-001-8 Indeksinumero: 605-001-00-5 REACH-N:o: 01-2119488953- 20	< 0,05	Carc. 1B, H350 Muta. 2, H341 Acute Tox. 3 (suun kautta), H301 (ATE=100 mg/kg ruumiinpainoa) Acute Tox. 3 (Ihon kautta), H311 (ATE=300 mg/kg ruumiinpainoa) Acute Tox. 3 (hengitysteiden kautta), H331 (ATE=0,5 mg/l/4h) Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317

### Erityiset pitoisuusrajat:

Nimi	Tuotetunniste	Erityiset pitoisuusrajat (%)
formaldehydi	CAS-nro: 50-00-0 EY-nro: 200-001-8 Indeksinumero: 605-001-00-5 REACH-N:o: 01-2119488953- 20	(0,2 ≤ C ≤ 100) Skin Sens. 1; H317 (5 ≤ C < 25) Skin Irrit. 2; H315 (5 ≤ C < 25) Eye Irrit. 2; H319 (5 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3; H335 (25 ≤ C ≤ 100) Skin Corr. 1B; H314

CLP-artiklan 1.1.3.7 soveltamisalaan kuuluva tuote. Tässä tapauksessa komponenttien julkistamista koskevat säännöt muutetaan.

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti: katso kohta 16

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Ensiaputoimenpiteet, yleiset	: Ota yhteys myrkytystietokeskukseen tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.
Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on hengitetty	: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys. Jos oireita ilmenee, hakeudu lääkärin hoitoon.
Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut iholle	: Pese iho runsaalla vedellä. Hakeudu lääkärin hoitoon jos ärsytystä alkaa kehittyä.
Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut silmään	: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin. Hakeudu lääkärin hoitoon jos ärsytystä alkaa kehittyä.
Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on nielty	: Ota yhteys myrkytystietokeskukseen tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

### 4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet/vaikutukset	: Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
Oireet/vaikutukset ihokosketuksen seurauksena	: Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.
Oireet/vaikutukset jouduttua silmiin	: Ärsyttää silmiä.

# MARKER PAINT fluo colors

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

### 4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Käytetään yleisiä tukitoimia ja hoidetaan oireiden mukaisesti. Tarkkaile uhrin vointia. Oireiden puhkeaminen voi viivästyä.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1. Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet : Vesisuihke. Kuiva jauhe. Vaahto. Hiilidioksidi.  
Soveltumattomat sammutusaineet : Älä käytä voimakasta vesisuihkeä.

### 5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palovaara : Erittäin helposti syttyvä aerosoli.  
Räjähdyksivaara : Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.  
Vaaralliset hajoamistuotteet tulipalon sattuessa : Palaessa saattaa muodostua terveydelle haitallisia kaasuja.

### 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Palontorjuntaa koskevat ohjeet : Siirrä säiliöt pois paloalueelta, jos sen voi tehdä ilman henkilövaaraa. Käytä normaaleja palontorjuntamenetelmiä ja ota huomioon muiden mukana olevien materiaalien vaarat.  
Suojavarusteet sammuttaessa tulipaloa : Älä ryhdy toimimaan ilman sopivia suojavarusteita. Erillinen kannettava hengityslaitte. Täydellinen suojavaatetus.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

#### Muu kuin pelastushenkilökunta

Suojaimet : Asianmukaiset suojalaitteet ja -vaatteet puhdistuksen aikana.  
Hätätoimenpiteet : Tuuleta vuotoalue. Ei avotulta, ei kipinöitä eikä tupakointia. Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin.

#### Pelastushenkilökunta

Suojaimet : Älä ryhdy toimimaan ilman sopivia suojavarusteita. Lisätietoja kohdassa 8: "Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet".  
Hätätoimenpiteet : Evakuoï ylimääräinen henkilöstö. Tuuleta alue.

### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Vältettävä päästämistä ympäristöön. Vältä vuotoa tai valumia pääsemästä viemäreihin, viemäriverkostoon tai vesistöihin.

### 6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusmenetelmät : Kerää tuote mekaanisesti talteen. Jos vuoto on suuri, ohjaa se ojaan ja peitä se märällä hiekalla tai maa-aineksella, jotta se voidaan hävittää turvallisesti. Huuhtelee alue vedellä tuotteen pois keräämisen jälkeen. Kerää pienet vuodot kemiallisella kuivaimetyysaineella. Puhdista pinta perusteellisesti saasteen jäännösten poistamiseksi.  
Muut tiedot : Hävitä aineet tai kiinteät jäämät valtuutetussa paikassa.

### 6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Saastuneiden materiaalien hävittämiseen viitataan kohdassa 13: "Jätteiden käsittely".

# MARKER PAINT fluo colors

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

### KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

#### 7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

- Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet : Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen. Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä. Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin. Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Vältä pitkää altistumista. Käsittele hyvää työhygieniää ja työturvallisuusmenetelmiä noudattaen.
- Hygieniatoimenpiteet : Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese aina kätesi käsiteltyäsi tätä tuotetta.

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

- Varastointiolosuhteet : Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C/122 °F lämpötiloille. Varastoi lukitussa tilassa. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä viileässä. Säilytä pakkaus suljettuna.

#### 7.3. Erityinen loppukäyttö

Muita tietoja ei ole saatavissa

### KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

#### 8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

##### Kansalliset työperäisen altistumisen ja biologiset raja-arvot

dimetyylieetteri (115-10-6)	
EU - Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo (IOEL)	
Paikallisesti käytettävä nimi	Dimethylether
IOEL TWA	1920 mg/m <sup>3</sup>
	1000 ppm
Säätelyä koskeva viite	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Dimetyylieetteri
HTP (OEL TWA)	2000 mg/m <sup>3</sup>
	1000 ppm
Säätelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
etyyliasettaatti (141-78-6)	
EU - Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo (IOEL)	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ethyl acetate
IOEL TWA	734 mg/m <sup>3</sup>
	200 ppm
IOEL STEL	1468 mg/m <sup>3</sup>
	400 ppm
Säätelyä koskeva viite	COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2017/164
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Etyyliasettaatti
HTP (OEL TWA)	730 mg/m <sup>3</sup>

# MARKER PAINT fluo colors

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

<b>etyyliasettaatti (141-78-6)</b>	
	200 ppm
HTP (OEL STEL)	1470 mg/m <sup>3</sup>
	400 ppm
Säätelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>n-butyliasettaatti (123-86-4)</b>	
<b>EU - Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo (IOEL)</b>	
Paikallisesti käytettävä nimi	n-Butyl acetate
IOEL TWA	241 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm
IOEL STEL	723 mg/m <sup>3</sup>
	150 ppm
Säätelyä koskeva viite	COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2019/1831
<b>Suomi - Työperäisen altistuksen viiterajat</b>	
Paikallisesti käytettävä nimi	n-Butyyliasettaatti
HTP (OEL TWA)	240 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm
HTP (OEL STEL)	725 mg/m <sup>3</sup>
	150 ppm
Säätelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti (108-65-6)</b>	
<b>EU - Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo (IOEL)</b>	
Paikallisesti käytettävä nimi	2-Methoxy-1-methylethylacetate
IOEL TWA	275 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm
IOEL STEL	550 mg/m <sup>3</sup>
	100 ppm
Huomautus	Skin
Säätelyä koskeva viite	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
<b>Suomi - Työperäisen altistuksen viiterajat</b>	
Paikallisesti käytettävä nimi	2-Metoksi-1-metyylietyyliasettaatti
HTP (OEL TWA)	270 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm
HTP (OEL STEL)	550 mg/m <sup>3</sup>
	100 ppm
Huomautus	Iho
Säätelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)

# MARKER PAINT fluo colors

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

<b>formaldehydi (50-00-0)</b>	
<b>EU - Sitova työperäisen altistumisen viiteraja (BOEL)</b>	
Paikallisesti käytettävä nimi	Formaldehyde
BOEL TWA	0,37 mg/m <sup>3</sup>
	0,3 ppm
BOEL STEL	0,74 mg/m <sup>3</sup>
	0,6 ppm
Huomautukset	Dermal sensitisation (The substance can cause sensitisation of the skin)
Säätelyä koskeva viite	DIRECTIVE (EU) 2019/983 (amending Directive 2004/37/EC)
<b>Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat</b>	
Paikallisesti käytettävä nimi	Formaldehydi
HTP (OEL TWA)	0,37 mg/m <sup>3</sup>
	0,3 ppm
HTP (OEL STEL)	0,74 mg/m <sup>3</sup>
	0,6 ppm
Huomautus	Ihoherkistyminen
Säätelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>butan-1-oli; n-butanoli (71-36-3)</b>	
<b>Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat</b>	
Paikallisesti käytettävä nimi	n-Butanoli
HTP (OEL TWA)	150 mg/m <sup>3</sup>
	50 ppm
HTP (OEL STEL)	230 mg/m <sup>3</sup>
	75 ppm
Huomautus	Iho
Säätelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>DNEL ja PNEC</b>	
<b>dimetyylieetteri (115-10-6)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Työntekijät)</b>	
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	1894 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (kuluttajat)</b>	
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	471 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC (Vesi)</b>	
PNEC aqua (makea vesi)	0,155 mg/l
PNEC aqua (merivesi)	0,016 mg/l
PNEC aqua (ajoittainen, makea vesi)	1549 mg/l
<b>PNEC (Sedimentti)</b>	
PNEC sedimentti (makea vesi)	0,681 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC sedimentti (merivesi)	0,069 mg/kg ruumiinpainoa/päivä

# MARKER PAINT fluo colors

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

<b>dimetyylieetteri (115-10-6)</b>	
<b>PNEC (Maaperä)</b>	
PNEC maaperä	0,045 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
<b>PNEC (jätevedenpuhdistamo)</b>	
PNEC jätevedenpuhdistamo	160 mg/l
<b>etyyliasettaatti (141-78-6)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Työntekijät)</b>	
Välittömät systeemiset vaikutukset hengitysteitse	1468 mg/m <sup>3</sup>
Välittömät paikalliset vaikutukset hengitysteitse	1468 mg/m <sup>3</sup>
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	63 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	734 mg/m <sup>3</sup>
Pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset, hengitysteitse	734 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (kuluttajat)</b>	
Välittömät systeemiset vaikutukset hengitysteitse	734 mg/m <sup>3</sup>
Välittömät paikalliset vaikutukset hengitysteitse	734 mg/m <sup>3</sup>
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, suun kautta	4,5 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	367 mg/m <sup>3</sup>
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	37 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset, hengitysteitse	367 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC (Vesi)</b>	
PNEC aqua (makea vesi)	0,24 mg/l
PNEC aqua (merivesi)	0,024 mg/l
PNEC aqua (ajoittainen, makea vesi)	1,65 mg/l
<b>PNEC (Sedimentti)</b>	
PNEC sedimentti (makea vesi)	1,15 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC sedimentti (merivesi)	0,115 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
<b>PNEC (Maaperä)</b>	
PNEC maaperä	0,148 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
<b>PNEC (Suun kautta)</b>	
PNEC suun kautta (sekundaarinen myrkytys)	0,2 g/kg ruokaa
<b>PNEC (jätevedenpuhdistamo)</b>	
PNEC jätevedenpuhdistamo	650 mg/l
<b>n-butyliasettaatti (123-86-4)</b>	
<b>PNEC (Vesi)</b>	
PNEC aqua (makea vesi)	0,18 mg/l
PNEC aqua (merivesi)	0,018 mg/l
PNEC aqua (ajoittainen, makea vesi)	0,36 mg/l
<b>PNEC (Sedimentti)</b>	
PNEC sedimentti (makea vesi)	0,981 mg/kg ruumiinpainoa/päivä



# MARKER PAINT fluo colors

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

<b>n-butyylisetaatti (123-86-4)</b>	
PNEC sedimentti (merivesi)	0,0981 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
<b>PNEC (Maaperä)</b>	
PNEC maaperä	0,0903 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
<b>PNEC (jätevedenpuhdistamo)</b>	
PNEC jätevedenpuhdistamo	35,6 mg/l
<b>2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti (108-65-6)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Työntekijät)</b>	
Välittömät paikalliset vaikutukset hengitysteitse	550 mg/m <sup>3</sup>
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	796 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	275 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (kuluttajat)</b>	
Välittömät systeemiset vaikutukset suun kautta	500 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, suun kautta	36 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	33 mg/m <sup>3</sup>
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	320 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset, hengitysteitse	33 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC (Vesi)</b>	
PNEC aqua (makea vesi)	0,635 mg/l
PNEC aqua (merivesi)	0,0635 mg/l
PNEC aqua (ajoittainen, makea vesi)	6,35 mg/l
<b>PNEC (Sedimentti)</b>	
PNEC sedimentti (makea vesi)	3,29 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC sedimentti (merivesi)	0,329 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
<b>PNEC (Maaperä)</b>	
PNEC maaperä	0,29 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
<b>PNEC (jätevedenpuhdistamo)</b>	
PNEC jätevedenpuhdistamo	100 mg/l
<b>butan-1-oli; n-butanoli (71-36-3)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Työntekijät)</b>	
Pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset, hengitysteitse	310 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (kuluttajat)</b>	
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, suun kautta	1,5625 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	55,357 mg/m <sup>3</sup>
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	3,125 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset, hengitysteitse	155 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC (Vesi)</b>	
PNEC aqua (makea vesi)	0,082 mg/l
PNEC aqua (merivesi)	0,0082 mg/l

# MARKER PAINT fluo colors

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

<b>butan-1-oli; n-butanoli (71-36-3)</b>	
PNEC aqua (ajoittainen, makea vesi)	2,25 mg/l
<b>PNEC (Sedimentti)</b>	
PNEC sedimentti (makea vesi)	0,324 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC sedimentti (merivesi)	0,0324 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
<b>PNEC (Maaperä)</b>	
PNEC maaperä	0,0166 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
<b>PNEC (jätevedenpuhdistamo)</b>	
PNEC jätevedenpuhdistamo	2476 mg/l
<b>reaktiomassa: N, N'-etaani-1,2-diyylibis(dekaaniamidi); 12-hydroksi-N-[2-[1-oksidekyyli]amino]etyyli]oktadekaaniamidi; N, N'-etaani-1,2-diyylibis(12-hydroksioktadekaaniamidi)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Työntekijät)</b>	
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	5 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	17,62 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (kuluttajat)</b>	
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, suun kautta	2,5 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
<b>PNEC (Vesi)</b>	
PNEC aqua (makea vesi)	0,058 µg/l
PNEC aqua (merivesi)	0,0058 µg/l
PNEC aqua (ajoittainen, makea vesi)	0,054 µg/l
<b>PNEC (Sedimentti)</b>	
PNEC sedimentti (makea vesi)	1 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC sedimentti (merivesi)	0,1 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
<b>PNEC (Maaperä)</b>	
PNEC maaperä	1 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
<b>PNEC (Suun kautta)</b>	
PNEC suun kautta (sekundaarinen myrkytys)	33,3 mg/kg elintarviketta
<b>PNEC (jätevedenpuhdistamo)</b>	
PNEC jätevedenpuhdistamo	100 mg/l

## 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

### Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

#### Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet:

Hyvää yleistä ilmanvaihtoa tulee käyttää. Ilmanvaihtonopeuden tulee olla olosuhteisiin sopiva. Jos soveltuvaa, eristä prosessit, käytä paikallispoistoa tai muita teknisiä hallintamenetelmiä ilman pitoisuuksien pitämiseksi suositeltujen altistusten raja-arvojen alapuolella. Jos altistuksen raja-arvoja ei ole määritetty, pidä ilman pitoisuudet hyväksytyllä tasolla.

### Henkilönsuojaimet

#### Henkilönsuojainten symboli(t):



# MARKER PAINT fluo colors

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

### Silmien tai kasvojen suojaus

#### Silmien suojaus:

Käytä suojalaseja EN 166:n mukaisesti. Suojalasit, joissa sivusuojat.

### Ihonsuojaus

#### Ihonsuojaus:

Käytä sopivaa suojavaatetusta

#### Käsien suojaus:

Käytä sopivia, EN374:n mukaisesti testattuja käsineitä. Käsineiden läpitunkeutumiskestävyys tulee olla tuotteen kokonaiskäyttöaikaa pidempi. Työn jatkuessa kestävyysaikaa pidempään, on käsineet ajoittain uusittava. Nitrilikäsineet soveltuvat parhaiten. Butyylikumiset suojakäsineet.

### Hengityksensuojaus

#### Hengityksensuojaus:

Jos ilmanvaihto on riittämätön, on käytettävä sopivaa hengityksensuojainta. Hyväksytyt orgaanisilta höyryiltä suojaava hengityksensuojain.

Suodatintyyppi: A

### Termiset vaarat

#### Suojautuminen termisiltä vaaroilta:

Ei pidetä erityisen vaarallisena normaaleissa käyttöolosuhteissa. Käytä soveltuvaa lämmöltä suojaavaa vaatetusta tarpeen mukaan.

### Ympäristöaltistumisen torjuminen

#### Ympäristöaltistumisen torjuminen:

Vältettävä päästämistä ympäristöön. Ilmastoinnin tai työprosessilaitteiston päästöt on tarkastettava, jotta voidaan varmistaa, että ne noudattavat ympäristönsuojelulainsäädäntöä.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	: Nestemäinen
Väri	: Sininen. Vihreä. punainen. Keltainen. Violetti. oranssi.
Olomuoto	: Neste, ponneaine DME.
Haju	: ominainen.
Hajukynnys	: Ei saatavilla
Sulamispiste	: Ei sovellettavissa
Jäätymispiste	: Ei saatavilla
Kiehumispiste	: -25 °C (DME)
Syttyvyys	: Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
Räjähtävät ominaisuudet	: Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
Alempi räjähdysraja	: Ei saatavilla
Ylempi räjähdysraja	: Ei saatavilla
Leimahduspiste	: -39 °C (Suljettu astia)
Itsesyttymislämpötila	: 240 °C
Hajoamislämpötila	: Ei saatavilla
pH	: Ei saatavilla
Viskositeetti, kinemaattinen	: Ei saatavilla
Liukoisuus	: Ei liukene veteen.
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Kow)	: Ei sovellettavissa
Höyrynpaine	: < 300 kPa
Höyrynpaine 50°C:ssa	: Ei saatavilla
Tiheys	: 0,802 g/cm <sup>3</sup> 20°C-asteessa
Suhteellinen tiheys	: 0,802 20°C-asteessa
Suhteellinen höyryntiheys 20°C:n lämpötilassa	: Ei saatavilla
Hiukkasten ominaisuudet	: Ei sovellettavissa

### 9.2. Muut tiedot

#### Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

% syttyviä ainesosia : ≤ 75 %

#### Muut turvallisuusominaisuudet

VOC-pitoisuus : 712 g/l

# MARKER PAINT fluo colors

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

### KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

#### 10.1. Reaktiivisuus

Erittäin helposti syttyvä aerosoli. Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.

#### 10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Vakaa normaaliolosuhteissa.

#### 10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei tiedetä mitään vaarallisia reaktioita normaaleissa käyttöolosuhteissa.

#### 10.4. Vältettävät olosuhteet

Vältä kosketusta kuumiin pintoihin. Kuumuus. Ei tulta, ei kipinöitä. Poista kaikki sytytyslähteet.

#### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Vahvat hapettimet.

#### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei todennäköisesti muodosta vaarallisia hajoamistuotteita normaaleissa säilytys- ja käyttöolosuhteissa. Hiilen oksidit (CO, CO<sub>2</sub>).

### KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

<b>Välitön myrkyllisyys (suun kautta)</b>	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
<b>Välitön myrkyllisyys (ihon kautta)</b>	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
<b>Välitön myrkyllisyys (hengitysteitse)</b>	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)

<b>dimetyylieetteri (115-10-6)</b>	
LC50 Hengitysteitse - Rota	308,5 mg/l/4h
LC50 Hengitysteitse - Rota [ppm]	164000 ppm
<b>etyyliasettaatti (141-78-6)</b>	
LD50 suun kautta	4934 mg/kg ruumiinpainoa
LD50 ihon kautta, kani	> 20000 (<) mg/kg ruumiinpainoa
<b>n-butyliasettaatti (123-86-4)</b>	
LD50 suun kautta, rotta	10760 mg/kg
LD50 ihon kautta, kani	> 17600 mg/kg
LC50 Hengitysteitse - Rota (Pöly/sumu)	23,4 mg/l/4h
<b>2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti (108-65-6)</b>	
LD50 suun kautta, rotta	> 5000 mg/kg
LD50 suun kautta	8532 mg/kg ruumiinpainoa
LD50 ihon kautta, rotta	> 2000 mg/kg ruumiinpainoa
LD50 ihon kautta	> 5000 mg/kg ruumiinpainoa
LC50 Hengitysteitse - Rota (Pöly/sumu)	> 10800 mg/l
<b>formaldehydi (50-00-0)</b>	
LD50 suun kautta, rotta	100 mg/kg
LD50 ihon kautta, kani	300 mg/kg

# MARKER PAINT fluo colors

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

<b>formaldehydi (50-00-0)</b>	
LC50 Hengitysteitse - Rota	> 20 mg/l
<b>butan-1-oli; n-butanoli (71-36-3)</b>	
LD50 suun kautta, rotta	2292 mg/kg ruumiinpainoa
LD50 ihon kautta, kani	3430 mg/kg ruumiinpainoa
<b>reaktiomassa: N, N'-etaani-1,2-diyylibis(dekaaniamidi); 12-hydroksi-N-[2-[1-oksidekyyli]amino]etyyli]oktadekaaniamidi; N, N'-etaani-1,2-diyylibis(12-hydroksioktadekaaniamidi)</b>	
LD50 suun kautta, rotta	> 5000 mg/kg ruumiinpainoa
LD50 ihon kautta, rotta	> 2000 mg/kg ruumiinpainoa
<b>Ihosoövyttävyyksihoärsytys</b>	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
<b>n-butyylisetaatti (123-86-4)</b>	
pH	6,2
<b>formaldehydi (50-00-0)</b>	
pH	2,8 – 4
<b>Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys</b>	: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
<b>n-butyylisetaatti (123-86-4)</b>	
pH	6,2
<b>formaldehydi (50-00-0)</b>	
pH	2,8 – 4
<b>Hengitysteiden tai ihon herkistyminen</b>	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
<b>Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset</b>	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
<b>Syöpää aiheuttavat vaikutukset</b>	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
<b>Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset</b>	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
<b>Elinkehtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen</b>	: Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
<b>etyylisetaatti (141-78-6)</b>	
Elinkehtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
<b>n-butyylisetaatti (123-86-4)</b>	
Elinkehtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
<b>2-metoksi-1-metyylietyylisetaatti (108-65-6)</b>	
Elinkehtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
<b>butan-1-oli; n-butanoli (71-36-3)</b>	
Elinkehtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
<b>Elinkehtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen</b>	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
<b>etyylisetaatti (141-78-6)</b>	
LOAEL (suun kautta, rotta, 90 vrk)	3600 mg/kg ruumiinpainoa
NOAEL (suun kautta, rotta, 90 vrk)	900 mg/kg ruumiinpainoa
<b>n-butyylisetaatti (123-86-4)</b>	
LOAEL (suun kautta, rotta, 90 vrk)	500 mg/kg ruumiinpainoa
NOAEL (suun kautta, rotta, 90 vrk)	125 mg/kg ruumiinpainoa

# MARKER PAINT fluo colors

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

### 2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti (108-65-6)

NOAEL (ihon kautta, rotta/kani, 90 vrk) > 1000 mg/kg ruumiinpainoa

**reaktiomassa: N, N'-etaani-1,2-diiylibis(dekaaniamidi); 12-hydroksi-N-[2-[1-oksidekyyli]amino]etyyli]oktadekaaniamidi; N, N'-etaani-1,2-diiylibis(12-hydroksioktadekaaniamidi)**

NOAEL (suun kautta, rotta, 90 vrk) 150 mg/kg ruumiinpainoa

**Aspiraatiovaara** : Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)

### MARKER PAINT fluo colors

Höyrystin Aerosol

### n-butyliasettaatti (123-86-4)

Viskositeetti, kinemaattinen 0,83 mm<sup>2</sup>/s

### butan-1-oli; n-butanoli (71-36-3)

Viskositeetti, kinemaattinen 3,641 mm<sup>2</sup>/s

## 11.2. Tiedot muista vaaroista

### Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien aiheuttamista haitallisista terveysvaikutuksista : Aine ei sisällä ainetta (aineita), joka sisältyy REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla(t) on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä tunnistetaan olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia Komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai Komission asetuksen(EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti, vähintään 0,1 prosentin pitoisuutena.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1. Myrkyllisyys

Ympäristövaikutukset - yleiset : Tuotteen ei katsota olevan haitallista vesieläimille eikä aiheuta pitkäaikaisia haittavaikutuksia ympäristölle.

Vaarallisuus vesiympäristölle, lyhytaikainen (välitön) : Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)

Vaarallisuus vesiympäristölle, pitkäaikainen (krooninen) : Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)

### dimetyylieetteri (115-10-6)

LC50 - Kalat [1] > 4,1 g/l

EC50 - Äyriäiset [1] > 4,4 g/l Daphnia magna (vesikirppu)

EC50 96h - Levät [1] 154917 mg/l

### etyyliasettaatti (141-78-6)

LC50 - Kalat [1] 230 mg/l

EC50 - Muut vesieläimet [1] 717 mg/l Daphnia magna (vesikirppu)

NOEC (krooninen) 2,4 mg/l 21 d

### n-butyliasettaatti (123-86-4)

LC50 - Kalat [1] 18 mg/l

EC50 - Äyriäiset [1] 44 mg/l

EC50 72h - Levät [1] 674,7 mg/l

LOEC (krooninen) 47,6 mg/l

NOEC (krooninen) 23,2 mg/l

NOEC krooninen levä 200 mg/l

# MARKER PAINT fluo colors

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

### 2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti (108-65-6)

LC50 - Kalat [1]	> 100 mg/l
EC50 - Äyriäiset [1]	> 500 mg/l
EC50 - Muut vesieliot [1]	408 mg/l waterflea
EC50 - Muut vesieliot [2]	> 1000 mg/l
EC50 72h - Levät [1]	> 1000 mg/l
NOEC (krooninen)	≥ 100 mg/l
NOEC krooninen kala	47,5 mg/l

### formaldehydi (50-00-0)

LC50 - Kalat [1]	6,7 mg/l Morone saxatilis
EC50 - Äyriäiset [1]	5,8 mg/l Daphnia pulex
NOEC (krooninen)	≥ 6,4 mg/l Daphnia magna (21 d)
NOEC krooninen kala	≥ 48 mg/l Oryzias latipes (28 d)

### butan-1-oli; n-butanoli (71-36-3)

LC50 - Kalat [1]	1376 mg/l Pimephales promelas
EC50 - Äyriäiset [1]	1328 mg/l Daphnia magna
EC50 96h - Levät [1]	225 mg/l Raphidocelis subcapitata
NOEC (krooninen)	4,1 mg/l Daphnia magna (21 d)

### reaktiomassa: N, N'-etaani-1,2-diyylibis(dekaaniamidi); 12-hydroksi-N-[2-[1-oksidekyyli]amino]etyyli]oktadekaaniamidi; N, N'-etaani-1,2-diyylibis(12-hydroksioktadekaaniamidi)

LC50 - Kalat [1]	1 – 10 mg/l
EC50 - Äyriäiset [1]	1 – 10 mg/l
EC50 72h - Levät [1]	1 – 10 mg/l
LOEC (krooninen)	2,5 mg/l Daphnia magna (21 d)
NOEC (krooninen)	0,9 mg/l Daphnia magna (21 d)

## 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

### MARKER PAINT fluo colors

Pysyvyys ja hajoavuus	Ei määritelty. Tämän tuotteen hajoavuudesta ei ole tietoja.
-----------------------	---

## 12.3. Biokertyvyys

### MARKER PAINT fluo colors

Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Kow)	Ei sovellettavissa
--	--------------------

### dimetyylieetteri (115-10-6)

Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow)	0,07
--	------

### etyyliasettaatti (141-78-6)

Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow)	0,7
--	-----

### n-butyliasettaatti (123-86-4)

Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow)	2,3
--	-----

# MARKER PAINT fluo colors

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

### 2-metoksi-1-metyylietyyliasetatti (108-65-6)

Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow) 1,2

### formaldehydi (50-00-0)

Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow) 0,779

### butan-1-oli; n-butanoli (71-36-3)

Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow) 1

## 12.4. Liikkuvuus maaperässä

Muita tietoja ei ole saatavissa

## 12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

### MARKER PAINT fluo colors

PBT-arvioinnin tulokset Ei sisällä PBT- ja/tai vPvB-aineita  $\geq 0,1$  % arvioidaan REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisesti

## 12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien aiheuttamista haitallisista ympäristövaikutuksista : Aine ei sisällä ainetta (aineita), joka sisältyy REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla(t) on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä tunnustetaan olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia Komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai Komission asetuksen(EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti, vähintään 0,1 prosentin pitoisuutena.

## 12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Lisätiedot : Ei muita tunnettuja vaikutuksia  
Kasvihuoneilmioptentiaali : 0.50 (Fluoratut kasvihuonekaasut - (EY) No 2024/573)

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1. Jätteenkäsittelymenetelmät

Jätteenkäsittelymenetelmät : Sisältö/astia hävitettävä luvan saaneen jätteenkäsittelijän lajitteluohjeiden mukaisesti.  
Eurooppalainen jäteluettelo (LoW, EY 2000/532) : EWC (European Waste Catalogue) mukaan jätekoodit eivät ole tiettyä tuotetta, vaan tiettyä käyttötarkoitusta vastaavia. Käyttäjän tulee määrittellä jätekoodit sillä perusteella, mihin käyttötarkoitukseen tuotetta on käytetty.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

määräysten mukaisesti ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. YK-numero tai tunnistenumero</b>				
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
<b>14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>				
AEROSOLIT	AEROSOLS	Aerosols, flammable	AEROSOLIT	AEROSOLIT
<b>Kuljetusasiakirjan kuvaus</b>				
UN 1950 AEROSOLIT, 2.1, (D)	UN 1950 AEROSOLS, 2.1	UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1	UN 1950 AEROSOLIT, 2.1	UN 1950 AEROSOLIT, 2.1
<b>14.3. Kuljetuksen vaaraluokat</b>				
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1



# MARKER PAINT fluo colors

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.4. Pakkausryhmä</b>				
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
<b>14.5. Ympäristövaarat</b>				
Ympäristölle vaarallinen: Ei	Ympäristölle vaarallinen: Ei Merta saastuttava aine: Ei Hätätiedotteen numero (tulipalo): F-D Hätätiedotteen numero (vuoto): S-U	Ympäristölle vaarallinen: Ei	Ympäristölle vaarallinen: Ei	Ympäristölle vaarallinen: Ei
Muita tietoja ei ole saatavissa				

## 14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

### Maakuljetus

Luokituskoodi (ADR)	: 5F
Eryitysmääräykset (ADR)	: 190, 327, 344, 625
Rajoitetut määrät (ADR)	: 1I
Poikkeusmäärät (ADR)	: E0
Pakkaustavat (ADR)	: P207, LP200
Eryityspakkausmääräykset (ADR)	: PP87, RR6, L2
Yhteenpakkaamismääräykset (ADR)	: MP9
Kuljetuskategoria (ADR)	: 2
Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset - Kollit (ADR)	: V14
Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset - Kuormaaminen, purkaminen ja käsittely (ADR)	: CV9, CV12
Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset - Kuljetustapahtuma (ADR)	: S2
Tunnelirajoituskoodi (ADR)	: D

### Merikuljetukset

Eryitysmääräykset (IMDG)	: 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Rajoitetut määrät (IMDG)	: SP277
Vapautetut määrät (IMDG)	: E0
Pakkausohjeet (IMDG)	: P207, LP200
Pakkausmääräykset (IMDG)	: PP87, L2
Lastauskategoria (IMDG)	: Ei mitään
Pakkaaminen ja käsittely (IMDG)	: SW1, SW22
Eristäminen (IMDG)	: SG69

### Ilmakuljetus

PCA Vapautetut määrät (IATA)	: E0
PCA Rajoitetut määrät (IATA)	: Y203
PCA rajoitetun määrän suurin sallittu määrä (IATA)	: 30kgG
PCA pakkausohjeet (IATA)	: 203
PCA suurin sallittu määrä (IATA)	: 75kg
CAO pakkausohjeet (IATA)	: 203
CAO suurin sallittu nettomäärä (IATA)	: 150kg
Eryitysmääräykset (IATA)	: A145, A167, A802
ERG-koodi (IATA)	: 10L

### Jokikuljetukset

Luokituskoodi (ADN)	: 5F
---------------------	------

# MARKER PAINT fluo colors

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Erityismääräykset	: 190, 327, 344, 625
Rajoitetut määrät (ADN)	: 1 L
Vapautetut määrät (ADN)	: E0
Vaaditut varusteet (ADN)	: PP, EX, A
Ilmanvaihto (ADN)	: VE01, VE04
Sinisten kartioiden/valojen lukumäärä (ADN)	: 1

### Rautatiekuljetus

luokittelukoodi (RID)	: 5F
Erityiset määräykset (RID)	: 190, 327, 344, 625
Rajoitetut määrät (RID)	: 1L
Vapautetut määrät (RID)	: E0
Pakkausohjeet (RID)	: P207, LP200
Pakkauksia koskevat erityismääräykset (RID)	: PP87, RR6, L2
Yhteiskäytössä olevia pakkauksia koskevat erityismääräykset (RID)	: MP9
Kuljetuskategoria (RID)	: 2
Kuljetusta koskevat erityismääräykset - Kolli (RID)	: W14
Kuljetusta koskevat erityismääräykset - Lastaus, lastin purku, käsittely (RID)	: CW9, CW12
Pikapaketit (RID)	: CE2
Vaaran tunnusnumero (RID)	: 23

### 14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei sovellettavissa

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

#### EU-säännökset ja määräykset

##### REACH-asetuksen liite XVII (rajoitusehdot)

Ei sisällä REACH-asetuksen liitteessä XVII (rajoitusehdot) lueteltuja aineita

##### REACH-asetuksen liite XIV (lupaluettelo)

Ei sisällä REACH-asetuksen liitteessä XIV (lupaluettelo) lueteltuja aineita

##### REACH-kandidaattiluettelo (SVHC)

Ei sisällä REACH-kandidaattiluettelossa lueteltuja aineita

##### PIC-asetus (EU 649/2012, etukäteen ilmoitettu suostumus)

Ei sisällä PIC-luettelossa (asetus EU 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista) lueteltuja aineita

##### POP-asetus (EU 2019/1021, Pysyvät orgaaniset haitta-aineet)

Ei sisällä POP-luettelossa lueteltuja aineita (asetus EU 2019/1021 pysyvistä orgaanisista haitta-aineista)

##### Asetus Otsonikerrosta heikentävistä aineista (EU 1005/2009)

Ei sisällä otsonikerrosta heikentävien aineiden luettelossa lueteltuja aineita (asetus EU 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista).

##### Kaksikäyttöasetus (428/2009)

Ei sisällä kaksikäyttötuotteiden vientiä, siirtoa, välitystä ja kauttakulkua koskevan yhteisön valvontajärjestelmän perustamisesta 5 päivänä toukokuuta 2009 annetun NEUVOSTON ASETUKSEN (EY) N:o 428/2009 soveltamisalaan kuuluvia aineita.

##### VOC-direktiivi (2004/42/CE, haihtuvat orgaaniset yhdisteet)

VOC-pitoisuus : 712 g/l

##### Asetus räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä (EU 2019/1148)

Ei sisällä räjähteiden lähtöaineiden luettelossa lueteltuja aineita (asetus EU 2019/1148 räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä).

# MARKER PAINT fluo colors

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

### Asetus huumausaineiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä (EC 273/2004)

Ei sisällä huumausaineiden lähtöaineiden luettelossa (asetus (EY) N:o 273/2004 tiettyjen huumausaineiden ja psykotrooppisten aineiden laittomaan valmistukseen käytettävien aineiden valmistuksesta ja markkinoille saattamisesta) lueteltuja aineita.

### Kansalliset määräykset

#### Suomi

Muut tiedot : NACE-koodi: 452.  
Käyttöluokat (UC62) : Maalit, lakat ja vernissat

### 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu

## KOHTA 16: Muut tiedot

### Lyhenteet ja akronyymit:

ADN	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista
ADR	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista
ATE	Välittömän myrkyllisyyden arviointi
BCF	Biokertyvyystekijä
Biologinen raja-arvo (BLV)	Biologinen raja-arvo
Biokemiallinen hapenkulutus (BOD)	Biokemiallinen hapenkulutus (BOD)
Kemiallinen hapenkulutus (COD)	Kemiallinen hapenkulutus (COD)
DMEL	Johdettu vähimmäisvaikutustaso
DNEL	Johdettu vaikutukseton altistumistaso
EY-nro	Euroopan yhteisön numero
EC50	Keskimääräinen vaikuttava pitoisuus
Englanti	Euroopan standardi
IARC	Kansainvälinen syöpäntutkimuskeskus
IATA	Kansainvälinen ilmakuljetusliitto
IMDG	Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö
LC50	Tappava pitoisuus 50 prosentille testipopulaatiosta (tappava mediaanipitoisuus)
LD50	Tappava annos 50 prosentille testipopulaatiosta (tappava mediaaniannos)
LOAEL	Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava annos
NOAEC	Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
NOAEL	Annos, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
NOEC	Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta
OECD	Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö
HTP	Työperäisen altistumisen viiteraja
PBT	Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine
PNEC	Arvioitu vaikutukseton pitoisuus
RID	Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskevat määräykset
KTT	Käyttöturvallisuustiedote

# MARKER PAINT fluo colors

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

### Lyhenteet ja akronyymit:

STP	Jätevedenpuhdistamo
ThOD	Teoreettinen hapenkulutus
TLM	Keskimääräinen sietoraja
VOC	Haihtuvat orgaaniset yhdisteet
CAS-nro	CAS-numero
N.O.S.	Not Otherwise Specified
vPvB	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä
ED	Hormonaalinen haitta-aine

### H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti:

Acute Tox. 3 (hengitysteiden kautta)	Välitön myrkyllisyys (hengitysteiden kautta), kategoria 3
Acute Tox. 3 (Ihon kautta)	Välitön myrkyllisyys (ihon kautta), kategoria 3
Acute Tox. 3 (suun kautta)	Välitön myrkyllisyys (suun kautta), kategoria 3
Acute Tox. 4 (suun kautta)	Välitön myrkyllisyys (suun kautta), kategoria 4
Aerosol 1	Aerosoli, kategoria 1
Aquatic Chronic 2	Vaarallisuus vesiympäristölle – krooninen vaara, kategoria 2
Carc. 1B	Syöpää aiheuttavat vaikutukset, kategoria 1B
EUH066	Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.
EUH208	Sisältää formaldehydi (50-00-0), reaktiomassa: N, N'-etaani-1,2-diyylimis(dekaaniamidi); 12-hydroksi-N-[2-[1-oksidekyyli]amino]etyyli]oktadekaaniamidi; N, N'-etaani-1,2-diyylimis(12-hydroksioktadekaaniamidi). Voi aiheuttaa allergisen reaktion.
Eye Dam. 1	Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, kategoria 1
Eye Irrit. 2	Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, kategoria 2
Flam. Gas 1	Syttyvät kaasut, kategoria 1
Flam. Liq. 2	Syttyvät nesteet, kategoria 2
Flam. Liq. 3	Syttyvät nesteet, kategoria 3
H220	Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H222	Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H226	Syttyvä neste ja höyry.
H229	Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
H301	Myrkyllistä nieltynä.
H302	Haitallista nieltynä.
H311	Myrkyllistä joutuessaan iholle.
H314	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

# MARKER PAINT fluo colors

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

### H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti:

H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H331	Myrkyllistä hengitettynä.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H341	Epäillään aiheuttavan perimävaurioita.
H350	Saattaa aiheuttaa syöpää.
H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
Muta. 2	Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset, kategoria 2
Press. Gas (Liq.)	Paineen alaiset kaasut : Nesteytetty kaasu
Skin Corr. 1B	Ihosityövyttävyyssihoärsytys, kategoria 1, alakategoria 1B
Skin Irrit. 2	Ihosityövyttävyyssihoärsytys, kategoria 2
Skin Sens. 1	Ihon herkistyminen, kategoria 1
STOT SE 3	Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen, kategoria 3, narkoottiset vaikutukset

Nämä tiedot perustuvat nykyiseen tietämykseen ja niiden tarkoitus on kuvata tuotetta vain terveys-, turvallisuus- ja ympäristövaatimusten näkökulmasta. Niiden ei siksi pidä tulkita takaavan mitään tuotteen erityistä ominaisuutta. Tiedotteesta ei saa käyttää erillisiä osia ilman CRC:n lupaa lukuunottamatta tutkimuskohteita, jotka koskevat terveys-, ympäristö- ja turvallisuusvaarojen arviointeja. Tuotteiden suhteen noudatetaan Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta (CLP), Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EY) N:o 1907/2006 kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH) (kummankin korjaukset ja muutokset huomioiden) sekä muita sovellettavia lakeja. Maahantuoja tai jatkokäyttäjien vastuulla on varmistaa, että heidän tuomansa tuote on asetusten mukainen. Vaikka tuotteella olisi maan virallisella kielellä julkaistu käyttöturvallisuustiedote (SDS), se ei takaa, että tuote on kyseisen maan säädösten mukainen.