

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE



Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä

: 11 Toukokuu 2026

Versio

: 6

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

### 1.1 Tuotetunniste

**Tuotenimi** : SIGMASHIELD 880 BASE GREY

**Tuotekoodi** : 000001189749

#### Muu tunnistuskeino

00446818; 00446824

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

**Käyttötarkoitus** : Ammattikäyttö, Käytetään ruiskuttamalla.

**Aineen ja/tai seoksen käyttö** : Pinnoite.

**Ei-suositeltavat käyttötarkoitukset** : Tuotetta ei ole tarkoitettu, merkitty tai pakattu kuluttajakäyttöön.

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

PPG Coatings Belgium BV/SRL

Tweemontstraat 104

B-2100 Deurne

Belgium

Telephone +32-33606311

Fax +32-33606435

**Tämän KTT:n vastuuhenkilön sähköpostiosoite** : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

### 1.4 Häätöpuhelinnumero

#### Kansallinen neuvontaelin/Myrkytystietokeskus

Myrkytystietokeskus ja hätänumero Suomessa: 0800 147 111, 09 471 977 ja 112

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

**Tuotteen määritelmä** : Seos

**[Luokitus asetuksen \(EY\) nro 1272/2008 \[CLP/GHS\] mukaan](#)**

Flam. Liq. 3, H226

Skin Irrit. 2, H315

Eye Irrit. 2, H319

Skin Sens. 1, H317

Repr. 1B, H360F

Aquatic Chronic 3, H412

Tuote luokitellaan vaaralliseksi muutetun asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti.

Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

Koodi : 000001189749  
SIGMASHIELD 880 BASE GREY

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä

: 11 Toukokuu 2026

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.2 Merkinnät

#### Varoitusmerkit



#### Huomiosana

: Vaara

#### Vaaralausekkeet

: Syttyvä neste ja höyry.  
Ärsyttää ihoa.  
Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
Saattaa heikentää hedelmällisyyttä.  
Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

#### Turvalausekkeet

##### Ennaltaehkäisy

: Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä. Käytä suojakäsineitä, suojavaatetusta ja silmiensuojainta tai kasvonsuojainta. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. Vältettävä päästämistä ympäristöön.

##### Pelastustoimenpiteet

: Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.

##### Varastointi

: Ei sovelleta.

##### Jäte

: Hävitä sisältö ja pakkaus paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten säädösten mukaan.

P202, P280, P210, P273, P308 + P313, P501

#### Vaaralliset ainesosat

:  Bis-[4-(2,3-epoksi-propoksi)fenyyli]propani; epoksihartsit (700<MW<=1100); Phenol, metylstyrenatit; oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli]johdannaiset ja Oktadekaanamidi, N,N'-1,6-heksaanidiyylibis[12-hydroksi-

#### Lisämerkinnät

: Sisältää epoksihartsia. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

#### Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset

##### Eriyiset pakkausvaatimukset

Pakkaukset, jotka on varustettava lapsille turvallisilla sulkimilla

: Ei sovelleta.

Näkövammaisille tarkoitettu vaaratunnus

: Ei sovelleta.

### 2.3 Muut vaarat

Tuote täyttää PBT- tai vPvB-kriteerit asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liite XIII mukaisesti

: Tämä seos sisältää aineita, joiden arvioidaan olevan PBT tai vPvB, katso kappale 3.2.

Koodi : 000001189749  
SIGMASHIELD 880 BASE GREY

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä

: 11 Toukokuu 2026

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

**Tuote täyttää asetuksen (EY) No 1907/2006 hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien kriteerit.** : Luokituksen kriteerit eivät täyty saatavilla olevien tulosten perusteella.

**Muut vaarat, jotka eivät aiheuta luokitusta** : Pitkäaikainen tai toistuva kosketus saattaa kuivattaa ihoa ja aiheuttaa ärsytystä.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.2 Seokset : Seos

Tuotteen/ainesosan nimi	Tunnisteet	% painon mukaan	Luokitus	Erityiset päätelmät Rajat, M-tekijät ja ATE:t	Tyyppi
Is-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propaani	REACH #: 01-2119456619-26 ES: 216-823-5 CAS: 1675-54-3 Indeksi: 603-073-00-2	≥10 - <25	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5% Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5%	[1]
ksyleeni	REACH #: 01-2119488216-32 ES: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Indeksi: 601-022-00-9	≥5.0 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [ihon kautta] = 1700 mg/kg ATE [hengitettynä (höyryt)] = 11 mg/l	[1] [2]
epoksihartsi (700<MW ≤1100)	REACH #: Vapautettu CAS: 25036-25-3	≥1.0 - ≤5.0	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317	-	[1]
fenoli, metyylistyrenoitu	REACH #: 01-2119555274-38 ES: 270-966-8 CAS: 68512-30-1	≥1.0 - ≤5.0	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	-	[1] [3]
2-metyylipropan-1-oli	REACH #: 01-2119484609-23 ES: 201-148-0 CAS: 78-83-1 Indeksi: 603-108-00-1	≥1.0 - <3.0	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
oksiraani, mono[ (C12-14-alkyylioksi)metyyli] johdannaiset	REACH #: 01-2119485289-22 ES: 271-846-8 CAS: 68609-97-2 Indeksi: 603-103-00-4	≥1.0 - ≤5.0	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B, H317 Repr. 1B, H360F	-	[1]
Oktadekaanamidi, N, N'-1,6-heksaanidiyylibis [12-hydroksi-	CAS: 55349-01-4	≥1.0 - ≤5.0	Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 4, H413	-	[1]

Koodi : 000001189749  
SIGMASHIELD 880 BASE GREY

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä

: 11 Toukokuu 2026

### KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

Ei sisällä lisäaineita, jotka tavarantoimittajan tämänhetkisen tietämyksen mukaan ja soveltuvina pitoisuuksina luokitellaan terveydelle tai ympäristölle vaarallisiksi tai joille on määritetty työperäinen altistumisen raja-arvo tai PBT tai vPvB ja joista tämän vuoksi pitäisi tässä osiossa ilmoittaa.

#### Tyyppi

[1] Aine, joka on luokiteltu terveydelle tai ympäristölle vaaralliseksi

[2] Aine, jolle on määritetty haitalliseksi tunnettu pitoisuus -arvo

[3] Aine täyttää asetuksen (EY) nro. 1907/2006 Liitteen XIII mukaiset kriteerit vPvB-aineelle

Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet, mikäli saatavilla, on lueteltu kohdassa 8.

**SUB koodit ilmaisevat ainesosia joilla ei ole rekisteröityä CAS numeroa.**

### KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

#### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

##### Silmäkosketus

: Poista piilolinssit, huuhtelee runsaalla puhtaalla raikkaalla vedellä, pitäen silmäluomia erillään vähintään 10 minuuttia ja hakeudu välittömästi lääkäriin.

##### Hengitysteitse

: Siirrä raittiiseen ilmaan. Pidä henkilö lämpimänä ja levossa. Jos henkilö ei hengitä tai hengitys on epäsäännöllistä tai esiintyy hengityspysähdyksiä, koulutetun henkilön tulisi antaa tekohengitystä tai happea.

##### Ihokosketus

: Riisu saastuneet vaatteet ja kengät. Pese iho huolellisesti saippualla ja vedellä tai käytä sopivaksi todettua ihonpuhdistusainetta. ÄLÄ käytä liuottimia tai ohenteita.

##### Nieleminen

: Jos ainetta on nieltä, hakeuduttava heti lääkärin hoitoon ja näytettävä tämä pakkaus tai etiketti. Pidä henkilö lämpimänä ja levossa. Ei saa oksennuttaa.

##### Ensiavun antajien suojaus

: Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Jos epäillään, että paikalla on vielä huuruja, pelastajan tulee käyttää asianmukaista maskia tai paineilmalaitteita. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun. Pese saastuneet vaatteet huolellisesti vedellä ennen riisumista tai käytä hansikkaita.

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

##### Mahdolliset akuutit terveysvaikutukset

##### Silmäkosketus

: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

##### Hengitysteitse

: Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

##### Ihokosketus

: Ärsyttää ihoa. Poistaa rasvaa ihosta. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

##### Nieleminen

: Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

##### Liiallisen altistuksen merkit/oireet

##### Silmäkosketus

: Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
kipu tai ärsytys  
kyynelehtiminen  
punoitus

##### Hengitysteitse

: Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
alentunut sikiön paino  
sikiökuolemien lisääntyminen  
luurangon epämuodostumat

Koodi : 000001189749  
SIGMASHIELD 880 BASE GREY

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä

: 11 Toukokuu 2026

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

- Ihokosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
ärsytys  
punoitus  
kuivuminen  
halkeilu  
alentunut sikiön paino  
sikiökuolemien lisääntyminen  
luurangon epämuodostumat
- Nieleminen** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
alentunut sikiön paino  
sikiökuolemien lisääntyminen  
luurangon epämuodostumat

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

- Tietoja lääkärille** : Jos tulipalossa sisäänhengitetään hajoamistuotteita, oireiden ilmeneminen voi viivästyä. Altistunutta henkilöä voidaan joutua pitämään sairaalassa tarkkailussa kaksi vuorokautta.
- Erityiskäsittelyt** : Ei erityisiä hoitotoimenpiteitä.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

- Soveltuva sammutusaine** : Käytä kuivakemikaaleja, CO<sub>2</sub>:ta, vesisuihketta (sumua) tai vaahtoa.
- Soveltumaton sammutusaine** : Älä käytä vesisuihkua.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

- Aineen tai seoksen vaarat** : Syttyvä neste ja höyry. Viemäriin valuminen saattaa aiheuttaa tulipalon tai räjähdysvaaran. Tulipalossa tai kuumennettaessa ilmenee paineen kasvua, jolloin säiliö voi rikkoutua aiheuttaen räjähdysvaaran. Tämä materiaali on haitallista vesieliöille ja sillä on pitkäkestoisia vaikutuksia. Tämän aineen saastuttama sammutusvesi on kerättävä talteen, ja sen pääsy vesistöön tai viemäriin on estettävä.
- Vaaralliset palamistuotteet** : Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita:  
hiilen oksidit  
typen oksidit  
rikkioksidit  
halogenoidut yhdisteet  
metallioksidit/metallioksidit

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

- Erityisvarotoimet palomiehille** : Tulipalon ollessa kyseessä eristä alue välittömästi evakuoimalla ihmiset tapahtumapaikan läheisyydestä. Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Siirrä säilytysastiat tulipaloalueelta, jos tähän ei liity riskiä. Käytä vesisuihkua pitääksesi tulelle altistuneet säiliöt viileinä.
- Erityiset palomiesten suojavarusteet** : Palomiesten on käytettävä asianmukaista suojavarustusta ja itsenäistä paineilmahengityslaitetta kokonaamarilla ja ylipaineella. Palomiesten vaatteet (kypärät, suojaosaappaat ja -käsineet), jotka ovat Euroopan standardin EN 469 mukaiset, takaavat perussuojauksen kemikaalitapaturmissa.

Koodi : 000001189749  
SIGMASHIELD 880 BASE GREY

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä

: 11 Toukokuu 2026

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

- Muu kuin pelastushenkilökunta** : Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Evakuoi ympäröivät alueet. Asiaankuulumattomien ja ilman tarvittavia suojavarusteita olevien henkilöiden pääsy alueelle estetään. Vuotaviin materiaaleihin ei saa koskea eikä niiden päälle astua. Sammuta kaikki syttymislähteet. Ei kipinöitä, tupakointia tai avotulta vaara-alueella. Vältä höyryn tai sumun hengittämistä. Varusta kohde asianmukaisella ilmastoinnilla. Käytä asianmukaista hengityssuojainta, kun ilmastointi on riittämätön. Pue asianmukaiset henkilönsuojaimet.
- Pelastushenkilökunta** : Jos vuotojen siivoamiseen tarvitaan erityistä suojavaatetusta, huomioi kohdassa 8 ilmoitetut sopivat ja sopimattomat materiaalit. Katso myös tiedot kohdasta "Muu kuin pelastushenkilökunta".

### 6.2 Ympäristöön

#### kohdistuvat varotoimet

- : Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja valumia sekä estä pääsy maaperään, vesistöön ja viemäriin. Ilmoita asianomaisille viranomaisille, jos tuote on aiheuttanut ympäristön saastumista (viemärit, vesistöt, maaperä tai ilma). Vettä saastuttava materiaali. Suuret päästöt saattavat olla haitallisia ympäristölle.

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

#### Pieni vuoto

- : Pysäytä vuoto ellei siitä ole vaaraa. Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Käytä kipinöimättömiä työkaluja ja räjähdysuojattuja laitteita. Laimenna vedellä ja pyyhi mikäli vesiliuokoista. Vaihtoehtoisesti, tai jos veteen liukenematon, imeytä inerttiin kuivaan aineeseen ja laita asianmukaiseen jätteastiaan. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi.

#### Suuri vuoto

- : Pysäytä vuoto ellei siitä ole vaaraa. Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Käytä kipinöimättömiä työkaluja ja räjähdysuojattuja laitteita. Lähesty päästöä tuulen yläpuolelta. Estä pääsy viemäriverkkoon, vesistöihin, kellareihin tai suljetuille alueille. Toimita päästöt jätevedenkäsittely-yksikköön tai toimi seuraavasti. Kerää läikkyneet kemikaalit säiliöön palamattomalla absorboivalla aineella, kuten hiekalla, mullalla, vermikuliitilla tai piimaalla, ja toimita säiliö hävitettäväksi paikallisten määräysten mukaisesti. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi. Saastunut imeytysmateriaali saattaa aiheuttaa samanlaisen vaaran kuin vuotanut tuote.

### 6.4 Viittaukset muihin

#### kohtiin

- : Katso kohdasta 1 yhteystiedot hätätilanteita varten.  
Katso kohdasta 8 tiedot soveltuvista henkilönsuojaimista.  
Katso kohdasta 13 lisätiedot jätteenkäsittelyyn.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenaario(i)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

#### Suojatoimet

- : Käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita (katso kohta 8). Ihon herkistymisestä kärsineet henkilöt eivät saa työskennellä prosesseissa, joissa käytetään tätä tuotetta. Vältettävä altistumista - ohjeet luettava ennen käyttöä. Vältä altistumista raskauden aikana. Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä. Varo saamasta silmiin tai iholle tai vaatteisiin. Älä niele. Vältä höyryn tai sumun hengittämistä. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Käytä asianmukaista hengityssuojainta, kun ilmastointi on riittämätön. Älä mene varastointialueille ja suljettuihin tiloihin, elleivät ne ole asianmukaisesti ilmastoituja. Säilytettävä alkuperäispakkauksessa tai ominaisuuksiltaan vastaavatyypisessä pakkauksessa, jonka voi sulkea tiiviisti käyttökertojen välillä. Säilytä ja käytä etäällä kuumuudesta, kipinöistä, avotulesta ja muista sytytyslähteistä. Käytä räjähdysturvallisia sähkövarusteita (ilmastointi, valaistus ja materiaalin käsittely). Käytä ainoastaan kipinöimättömiä työkaluja. Vältä sähköstaattisia purkauksia tarpeellisin varokeinoin. Tyhjät säiliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Älä käytä säiliötä uudelleen.

Koodi : 000001189749  
SIGMASHIELD 880 BASE GREY

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä

: 11 Toukokuu 2026

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### Ohjeet yleisestä työhygieniasta

: Syöminen, juominen ja tupakointi tulisi kieltää alueella, jossa tätä tuotetta käsitellään, varastoidaan tai jalostetaan. Työntekijöiden tulisi pestä kädet ja kasvot ennen syömistä, juomista ja tupakointia. Poista saastuneet vaatteet ja suojaruuvit ennen ruokailualueille menemistä. Katso myös kohdasta 8 lisätiedot hygieniatoimenpiteistä.

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

: Varastoi seuraavien lämpötilojen välillä: 0 - 35°C (32 - 95°F). Varastoi paikallisten säädösten mukaisesti. Säilytä eristetyllä ja hyväksytyllä alueella. Varastoi alkuperäissäiliössä suojattuna suoralta auringonvalolta kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa tilassa, poissa yhteensopimattomista materiaaleista (katso kohta 10) sekä ruuasta ja juomasta. Varastoi lukitussa tilassa. Poista kaikki sytytyslähteet. Pidä erillään hapettavista aineista. Pidä astia tiivisti suljettuna, kunnes sisältöä käytetään. Avatut säiliöt on suljettava huolellisesti uudelleen ja pidettävä pystysuorassa vuotojen estämiseksi. Tuotteen säilyttäminen merkitsemättömissä pakkauksissa on kielletty. Käytettävä sopivaa säilytystapaa ympäristön likaantumisen ehkäisemiseksi. Lue lisätietoja yhteensopimattomista materiaaleista kohdasta 10 ennen käsittelyä tai käyttöä.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Katso kohdasta 1.2 tunnistetut käyttötarkoitukset.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenaario(i)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### HTP-arvot

Tuotteen/ainesosan nimi	Altistumisen raja-arvot
Ksyleeni	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 2/2025)</b> <b>[Ksyleeni]</b> Imeytyy ihon läpi. HTP-arvot 15 minuuttia: 440 mg/m <sup>3</sup> . HTP-arvot 8 tuntia: 220 mg/m <sup>3</sup> . HTP-arvot 8 tuntia: 50 ppm. HTP-arvot 15 minuuttia: 100 ppm.
2-metyylipropaan-1-oli	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 2/2025)</b> Imeytyy ihon läpi. HTP-arvot 8 tuntia: 50 ppm. HTP-arvot 8 tuntia: 150 mg/m <sup>3</sup> . HTP-arvot 15 minuuttia: 75 ppm. HTP-arvot 15 minuuttia: 230 mg/m <sup>3</sup> .

#### Biologisen altistumisen indeksit

Tuotteen/ainesosan nimi	Altistumisindeksit
Ksyleeni	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 2/2025)</b> <b>[Ksyleeni]</b> Biologisten näytteiden raja-arvot: 5 mmol/l, metyylihippuurihappo [virtsassassa]. Näytteenottoaika: työvuoron päätyttyä.

#### Suosittelvat

#### tarkkailumenetelmät

: On viitattava valvontastandardeihin, kuten seuraaviin: Euroopan standardi EN 689 (Työpaikan ilma - Ohje hengitysteitse tapahtuvan kemiallisille tekijöille altistumisen arvioimiseksi raja-arvojen avulla sekä ohje mittausstrategiaksi) Euroopan standardi EN 14042 (Työpaikan ilma - Ohje kemikaalien ja biologisten aineiden altistumisen arvioimiseksi käytettävien menetelmien soveltamiseen ja käyttöön) Euroopan standardi EN 482 (Työpaikan ilma - Yleiset suorituskykyvaatimukset mitattaessa kemiallisia tekijöitä) Lisäksi vaaditaan viittaus kansallisiin ohjeasiakirjoihin vaarallisten aineiden

Koodi : 000001189749  
SIGMASHIELD 880 BASE GREY

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä

: 11 Toukokuu 2026

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

määrittämissä menetelmistä.

### DNEL/DMEL

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Altistus	Arvo
Bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyylipropaani	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	<i>Systeeminen</i> 12.25 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Hengitysteitse	<i>Systeeminen</i> 12.25 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Ihon kautta	<i>Systeeminen</i> 8.33 mg/kg/vrk
	DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Ihon kautta	<i>Systeeminen</i> 8.33 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Kuluttajat - Pitkäaikainen - Ihon kautta	<i>Systeeminen</i> 3.571 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Kuluttajat - Lyhytaikainen - Ihon kautta	<i>Systeeminen</i> 3.571 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Kuluttajat - Pitkäaikainen - Suun kautta	<i>Systeeminen</i> 0.75 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Kuluttajat - Lyhytaikainen - Suun kautta	<i>Systeeminen</i> 0.75 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Ihon kautta	<i>Systeeminen</i> 89.3 µg/kg bw/päivä
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Suun kautta	<i>Systeeminen</i> 0.5 mg/kg/vrk
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Ihon kautta	<i>Systeeminen</i> 0.75 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	<i>Systeeminen</i> 0.87 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	<i>Systeeminen</i> 4.93 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Suun kautta	<i>Systeeminen</i> 5 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	<i>Paikallinen</i> 65.3 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	<i>Systeeminen</i> 65.3 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Ihon kautta	<i>Systeeminen</i> 125 mg/kg/vrk
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Ihon kautta	<i>Systeeminen</i> 212 mg/kg/vrk
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	<i>Paikallinen</i> 221 mg/m <sup>3</sup>
DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	<i>Systeeminen</i> 221 mg/m <sup>3</sup>	
DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Hengitysteitse	<i>Paikallinen</i> 260 mg/m <sup>3</sup>	
DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Hengitysteitse	<i>Systeeminen</i> 260 mg/m <sup>3</sup>	
DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Hengitysteitse	<i>Paikallinen</i> 442 mg/m <sup>3</sup>	
DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Hengitysteitse	<i>Systeeminen</i> 442 mg/m <sup>3</sup>	
Phenol, methylstyrenated	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Suun kautta	<i>Systeeminen</i> 0.2 mg/kg/vrk
2-metyylipropaan-1-oli	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Ihon kautta	<i>Systeeminen</i> 3.5 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Ihon kautta	<i>Systeeminen</i> 1.67 mg/kg/vrk
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	<i>Systeeminen</i> 1.41 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	<i>Systeeminen</i> 0.348 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	<i>Paikallinen</i> 55 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	<i>Paikallinen</i> 310 mg/m <sup>3</sup>
oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli]johdannaiset	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Suun kautta	<i>Systeeminen</i> 0.5 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Ihon kautta	<i>Systeeminen</i> 0.5 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	<i>Systeeminen</i> 0.87 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Ihon kautta	<i>Systeeminen</i> 1 mg/kg/vrk
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	<i>Systeeminen</i> 3.6 mg/m <sup>3</sup>

### PNEC

Koodi : 000001189749  
SIGMASHIELD 880 BASE GREY

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä

: 11 Toukokuu 2026

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

Tuotteen/ainesosan nimi	Alueen tiedot - Menetelmä	Arvo
bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyylipropaani	Makea vesi - Arviointitekijät	0.006 mg/l
	Merivesi - Arviointitekijät	0.001 mg/l
	Makean veden sedimentti - Tasapainojakautuminen	0.996 mg/kg dwt
	Meriveden sedimentti - Tasapainojakautuminen	0.1 mg/kg dwt
	Maaperä - Tasapainojakautuminen	0.196 mg/kg dwt
	Jätevedenpuhdistamo - Arviointitekijät	10 mg/l
	Toissijainen myrkytys - Arviointitekijät	11 mg/kg
	Makea vesi	0.327 mg/l
	Merivesi	0.327 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo	6.58 mg/l
xylene	Makean veden sedimentti	12.46 mg/kg dwt
	Meriveden sedimentti	12.46 mg/kg dwt
	Maaperä	2.31 mg/kg
	Makea vesi - Arviointitekijät	0.4 mg/l
	Merivesi - Arviointitekijät	0.04 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo - Arviointitekijät	10 mg/l
	Makean veden sedimentti - Tasapainojakautuminen	1.56 mg/kg dwt
	Meriveden sedimentti	0.156 mg/kg dwt
	Maaperä - Tasapainojakautuminen	0.076 mg/kg dwt
	2-metyylipropan-1-oli	

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

#### Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

: Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Käytä prosessikotelointia, kohdepoistoa tai muuta teknistä tapaa, jotta työntekijöiden altistus ilman epäpuhtauksille pysyy kaikkien suositeltujen tai lakisääteisten altistumisrajojen alapuolella. Kontrollitoimia tarvitaan myös pitämään kaasui-, höyry- tai pölypitoisuudet alhaisimman räjähdysvaarallisen tason alapuolella. Käytä räjähdysvarmoja ilmastointivarusteita.

#### Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet

##### Hygieniatoimenpiteet

: Pese kädet, käsivarret ja kasvat huolellisesti kemiallisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, ennen syömistä, tupakointia tai WC:n käyttöä ja työvaiheen lopuksi. Mahdollisesti saastuneita vaatteita riisuttaessa on käytettävä asianmukaisia menetelmiä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Varmista, että silmienhuuhtelulaitteet ja hätäsuihkut sijaitsevat työpaikan lähellä.

##### Silmien tai kasvojen suojaus

: Kemikaalirokkesuojalasit. Käytä EN 166:n mukaista silmiensuojainta.

##### Ihonsuojaus

##### Käsien suojaus

: Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä, hyväksytyyn standardin vaatimukset täyttäviä käsineitä on käytettävä aina kemiallisia tuotteita käsiteltäessä, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. Käsinevalmistajan antamien tietojen perusteella on käytön aikana tarkistettava, ovatko käsineet säilyttäneet suojaavat ominaisuutensa. On otettava huomioon että käsinemateriaalien läpäisy aika voi olla erilainen eri käsinevalmistajilla. Kun kyseessä on useasta aineesta koostuva seos, käsineiden suoja-aikaa ei voida arvioida tarkasti. Käsinesuositus perustuu tässä liuottimelle, jota tässä tuotteessa on eniten. Pitkään jatkuvassa ja toistuvassa altistumisessa me suosittelemme, että käytetään luokan 6 mukaisia suojakäsineitä (läpäisy aika yli 480 minuuttia normin EN 374 mukaisesti). Kun odotettavissa on vain lyhyt kontakti, suosittelemme, että käytetään luokan 2 mukaisia käsineitä (läpäisy aika yli 30 minuuttia normin EN 374 mukaisesti). Käyttäjän on huolehdittava siitä, että valittu käsine soveltuu parhaiten tämän tuotteen käsittelyyn huomioiden riskiarvioinnissa määritellyt käyttöolosuhteet.

##### Käsineet

: butyylikumi

Koodi : 000001189749  
SIGMASHIELD 880 BASE GREY

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä

: 11 Toukokuu 2026

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

- Kehonsuojaus** : Käytettävän suojavaatetuksen on oltava suoritettavan työn ja riskien mukainen ja asiantuntijan hyväksymä ennen tuotteen käyttöönottoa. Jos on olemassa staattisen sähkön aiheuttama syttymisvaara, käytä antistaattista suojavaatetusta. Paras suoja staattisilta sähköpurkauksilta saadaan käytettäessä antistaattisia haalareita, saappaita ja käsineitä. Katso lisätietoja materiaali- ja muotoiluvaatimuksista sekä testausmenetelmistä Euroopan standardista EN 1149.
- Muu ihonsuojaus** Asianmukaiset jalkineet ja ihon lisäsuojaimet tulee valita suoritettavan työtehtävän ja riskien perusteella ja niiden tulee olla asiantuntijan hyväksymiä ennen tuotteen käsittelyä.
- Hengityksensuojaus** : Hengityssuojaimen valinnassa on otettava huomioon tunnetut tai odotettavissa olevat altistumistasot, tuotteen vaaraominaisuudet ja valitun hengityssuojaimen turvalliset käyttörajat. Jos työntekijät altistuvat haitalliseksi todettua pitoisuusrajaa suuremmille pitoisuuksille, on käytettävä hyväksytyjä, sertifioituja hengityksensuojaimia. Käytä hyvin istuvaa, ilmaa puhdistavaa tai ilmasyötteistä hengityssuojainta, joka täyttää asianmukaiset standardit, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. Käytettävä EN140-standardin mukaista hengityssuojainta. Suodatintyyppi: liuotinhöyry- (Tyyppi A) ja pölysuodatin P3
- Ympäristöaltistumisen torjuminen** : On varmistettava, että Ilmanvaihdon tai laitteiden päästöt ovat ympäristönsuojelulain määräysten mukaiset. Joissain tapauksissa kaasupesurit, suodattimet ja prosessin tekniset muutokset ovat tarpeen, jotta päästöt saadaan vähennettyä hyväksyttävälle tasolle.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Kaikki ominaisuuksien mittaukset on tehty normaaleissa lämpötila- ja paineolosuhteissa.

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

#### Olomuoto

**Olomuoto** : Nestemäinen.

**Väri** : Harmaa.

**Haju** : Aromaattinen. [Lievä]

**Sulamis- tai jäätymispiste** : Ei määritelty.

**Kiehumispiste, kiehumisen alkamispiste ja kiehumisalue** : >37.78°C

**Syttyvyys** : Ei määritelty. Seokselle itselleen ei ole saatavilla tuloksia.

**Alempi ja ylempi räjähdysraja** : Ei saatavilla.

**Leimahduspiste** : Umpikuppi: 37°C

**Itsesyttymislämpötila** :

Ainesosan nimi	°C	°F	Menetelmä
2-metyylipropan-1-oli	415	779	

**Hajoamislämpötila** : Stabiili suositelluissa säilytys- ja käsittelyolosuhteissa (katso Kohta 7).

**pH** : Ei sovelleta.

**Viskositeetti** : Dynaaminen (huoneen lämpötila): Ei saatavilla.  
Kinemaattinen (huoneen lämpötila): >400 mm<sup>2</sup>/s  
Kinemaattinen (40°C): >21 mm<sup>2</sup>/s

**Viskositeetti** : > 100 s (ISO 6mm)

**Liukoisuus** :

Koodi : 000001189749  
SIGMASHIELD 880 BASE GREY

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä

: 11 Toukokuu 2026

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Media	Tulos
kylmä vesi	Ei liukeneva

Jakautumiskerroin n-oktanoli/ vesi (log Pow) : Ei sovelleta.

Höyrinpaine

Ainesosan nimi	Höyrinpaine 20 °C:ssa			Höyrinpaine 50 °C:ssa		
	mm Hg	kPa	Menetelmä	mm Hg	kPa	Menetelmä
2-metyylipropan-1-oli	<12.00102	<1.6	DIN EN 13016-2			

Suhteellinen tiheys : 1.65

### Hiukkasten ominaisuudet

Hiukkaskokomediaani : Ei sovelleta.

## 9.2 Muut tiedot

### 9.2.1 Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

**Räjähätvyys** : Tuote itsessään ei ole räjähtävä, mutta räjähtävän höyry- tai pölyseoksen muodostuminen ilman kanssa on mahdollista.

**Hapettavuus** : Tuote ei ole hapettava.

Ei lisätietoja.

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

**10.1 Reaktiivisuus** : Erityisiä tutkimustietoja reaktiivisuudesta ei ole saatavilla tälle tuotteelle tai sen ainesosille.

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus** : Tuote on stabiili.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus** : Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia reaktioita ei tapahdu.

**10.4 Vältettävät olosuhteet** : Saattaa tuottaa vaarallisia hajoamistuotteita korkeissa lämpötiloissa. Katso kohdissa 7 ja 8 lueteltuja suojatoimenpiteitä.

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit** : Voimakkaiden lämpöä kehittävien reaktioiden estämiseksi säilytettävä erillään seuraavista aineista: hapettimet, vahvat emäkset, voimakkaat hapot.

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet** : Olosuhteista riippuen, hajoamistuotteita voi sisältää seuraavia aineita: hiilen oksidit typen oksidit rikkioksidit halogenoitunut yhdisteet metallioksidit/metallioksidit

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Seos on arvioitu Euroopan neuvoston CLP-asetuksen N:o 1272/2008 yhteenlaskumenetelmällä ja luokiteltu toksikologisten ominaisuuksien mukaisesti.

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Ärsyttää ihoa.

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Saattaa heikentää hedelmällisyyttä.

### Välitön myrkyllisyys

Koodi : 000001189749  
SIGMASHIELD 880 BASE GREY

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä

: 11 Toukokuu 2026

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Tulos	Annos / Altistus
1,3-bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyyli]propani	Kani - Ihon kautta - LD50	23000 mg/kg
xylene	Rotta - Suun kautta - LD50	15000 mg/kg
epoksihartsit (700<MW<=1100)	Rotta - Suun kautta - LD50	4.3 g/kg
Phenol, methylstyrenated	Kani - Ihon kautta - LD50	1.7 g/kg
2-metyylipropan-1-oli	Rotta - Suun kautta - LD50	>2000 mg/kg
oksiraani, mono[ (C12-14-alkyylioksi)metyyli] johdannaiset	Rotta - Ihon kautta - LD50	>2000 mg/kg
	Rotta - Suun kautta - LD50	>2000 mg/kg
	Kani - Ihon kautta - LD50	>2000 mg/kg
	Rotta - Suun kautta - LD50	2830 mg/kg
	Kani - Ihon kautta - LD50	2460 mg/kg
	Rotta - Hengitysteitse - LC50 Höyry	24.6 mg/l [4 tuntia]
	Rotta - Suun kautta - LD50	17100 mg/kg
	Kani - Ihon kautta - LD50	>4000 mg/kg

### Akuutit myrkyllisyyssarvot

Reitti	ATE-arvo
Ihon kautta	31245.16 mg/kg
Sisäänhengittäminen (höyryt)	202.17 mg/l

**Päätelmä/yhteenveto** : Luokituksen kriteerit eivät täyty saatavilla olevien tulosten perusteella.

### Ärsytys/Korroosio

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Tulos
1,3-bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyyli]propani	<u>Kani - Silmät - Sidekalvon punoitus</u> Käsittelyn/altistumisen kesto: 24 tuntia Ärsytyslukema: 0.4
-	<u>Kani - Silmät - Lievä ärsyttävä aine</u> Käsittelyn/altistumisen kesto: 24 tuntia Täysin palautuva 7 päivässä tai lyhyemmän ajan kuluessa
-	<u>Kani - Iho - Eryteema/Kuolionäppy</u> Käsittelyn/altistumisen kesto: 4 tuntia Ärsytyslukema: 0.8
-	<u>Kani - Iho - Turvotus</u> Käsittelyn/altistumisen kesto: 4 tuntia Ärsytyslukema: 0.5
-	<u>Kani - Iho - Lievä ärsyttävä aine</u> Käsittelyn/altistumisen kesto: 4 tuntia
ksyleeni	<u>Kani - Iho - Keskivaikeasti ärsyttävä</u> Määrä/käytetty pitoisuus: 500 mg Käsittelyn/altistumisen kesto: 24 tuntia

### Päätelmä/yhteenveto

**Iho** : Aiheuttaa ihon ärtymystä.

**Silmät** : Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

**Hengitykseen liittyvä** : Luokituksen kriteerit eivät täyty saatavilla olevien tulosten perusteella.

### Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Koodi : 000001189749  
SIGMASHIELD 880 BASE GREY

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä

: 11 Toukokuu 2026

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Testi	Tulos
Bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyyli] propaani	Hiiri - iho	Herkistävä

### Päätelmä/yhteenveto

**Iho** : Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

**Hengitykseen liittyvä** : Luokituksen kriteerit eivät täyty saatavilla olevien tulosten perusteella.

### Perimää vaurioittava

Luokituksen kriteerit eivät täyty saatavilla olevien tulosten perusteella.

### Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Luokituksen kriteerit eivät täyty saatavilla olevien tulosten perusteella.

### Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Saattaa heikentää hedelmällisyyttä.

### Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Luokka	Altistustapa	Kohde-elimet
ksyleeni	Kategoria 3	-	Hengitysteiden ärsytys
2-metyylipropan-1-oli	Kategoria 3	-	Hengitysteiden ärsytys
-	Kategoria 3	-	Narkoottiset vaikutukset

### Päätelmä/yhteenveto

Luokituksen kriteerit eivät täyty saatavilla olevien tulosten perusteella.

### Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen

Luokituksen kriteerit eivät täyty saatavilla olevien tulosten perusteella.

### Aspiraatiovaara

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Tulos
ksyleeni	ASPIRAATIOVAARA - Katteoria 1

### Päätelmä/yhteenveto

Luokituksen kriteerit eivät täyty saatavilla olevien tulosten perusteella.

**Todennäköisiä** : Ei saatavilla.

### altistumisreittejä koskevat tiedot

### Mahdolliset akuutit terveysvaikutukset

**Hengitysteitse** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Nieleminen** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Ihokosketus** : Ärsyttää ihoa. Poistaa rasvaa ihosta. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

**Silmäkosketus** : Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

### Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet

**Hengitysteitse** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
alentunut sikiön paino  
sikiökuolemien lisääntyminen  
lurangon epämuodostumat

**Nieleminen** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
alentunut sikiön paino  
sikiökuolemien lisääntyminen  
lurangon epämuodostumat

Koodi : 000001189749  
SIGMASHIELD 880 BASE GREY

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä

: 11 Toukokuu 2026

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- Ihokosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
ärsytys  
punoitus  
kuivuminen  
halkeilu  
alentunut sikiön paino  
sikiökuolemien lisääntyminen  
luurangon epämuodostumat
- Silmäkosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
kipu tai ärsytys  
kyynelehtiminen  
punoitus

### Lyhyt- ja pitkäaikaisesta altistumisesta johtuvat viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä krooniset vaikutukset

#### Lyhytaikainen altistuminen

- Mahdolliset välittömät vaikutukset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

#### Pitkäaikainen altistuminen

- Mahdolliset välittömät vaikutukset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

### Mahdolliset krooniset terveysvaikutukset

- Yleiset** : Pitkäaikainen tai toistuva kosketus saattaa aiheuttaa ihon rasvan vähenemistä, ja johtaa ihon ärtymiseen, halkeiluun ja/tai tulehtumiseen. Jos aineelle on kerran herkistynyt, pienetkin altistustasot voivat aiheuttaa vakavan allergisen reaktion seuraavilla altistuskertoilla.
- Syöpää aiheuttavat vaikutukset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Perimää vaurioittava** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset** : Saattaa heikentää hedelmällisyyttä.
- Muut tiedot** : Pitkäaikainen tai toistuva kosketus saattaa kuivattaa ihoa ja aiheuttaa ärsytystä. Pölyjen hionta ja hiominen voi olla haitallista hengitettynä. Toistuva altistuminen suurille höyrypitoisuuksille voi aiheuttaa ärsytystä hengityselimissä sekä pysyviä aivo- ja hermostovaurioita. Suositeltavat altistumisrajat ylittävien höyry/aerosolipitoisuuksien hengittäminen aiheuttaa päänsärkyä, uneliaisuutta, pahoinvointia ja saattaa johtaa tajuttomuuteen tai kuolemaan. Vältä kosketusta ihon ja vaatteiden kanssa.

## 11.2 Tiedot muista vaaroista

### 11.2.1 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote ei täytä kriteerejä, jotta sillä voitaisiin katsoa olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia asetuksessa (EY) No 1907/2006 tai asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 vahvistettujen kriteerien mukaisesti.

### 11.2.2 Muut tiedot

Ei saatavilla.

Koodi : 000001189749  
SIGMASHIELD 880 BASE GREY

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä

: 11 Toukokuu 2026

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Seokselle itselleen ei ole saatavilla tuloksia.  
Ei saa päästää viemäriin tai vesistöihin.

Seos on arvioitu Euroopan neuvoston CLP-asetuksen N:o 1272/2008 yhteenlaskumenetelmällä ja luokiteltu ekotoksikologisten ominaisuuksien mukaisesti. Katso yksityiskohtaiset tiedot kohdista 2 ja 3.

### 12.1 Myrkyllisyys

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Tulos	Laji	Annos / Altistus
bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyylipropaani	Krooninen - NOEC	Vesikirppu	0.3 mg/l [21 päivää]
2-metyylipropaan-1-oli oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli] johdannaiset	Akuutti - LC50 - Makea vesi Akuutti - EC50 LC50	Vesikirppu - <i>daphnia magna</i> Vesikirppu Kalat	1.8 mg/l [48 tuntia] 1100 mg/l [48 tuntia] >1.8 mg/l [96 tuntia]
	EC50 EC50	Vesikirppu Levät	7.2 mg/l [48 tuntia] 844 mg/l [72 tuntia]

**Päätelmä/yhteenveto** : Haitallista vesieläölle, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Testi	Tulos	Annos / Rokote
oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli] johdannaiset	OECD [ Nopea biohajoavuus - manometrinen respirometriatesti]	87% [28 päivää] - Helposti	

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Puoliintumisaika vedessä	Valon vaikutus	Biohajoavuus
bis-[4-(2,3-epoksi)propoksi]fenyylipropaani	-	-	Ei helposti
xylene	-	-	Helposti
oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli] johdannaiset	-	-	Helposti

### 12.3 Biokertyvyys

Tuotteen/ainekomponentin nimi	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Mahdollisesti aiheuttava
ksyleeni	3.12	7.4 - 18.5	Alhainen
fenoli, metyylistyrenoitu	3.627	-	Alhainen
2-metyylipropaan-1-oli	1	-	Alhainen
oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli] johdannaiset	3.77	160 - 263	Alhainen

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Maaperä/vesi-kerroin

Koodi : 000001189749  
SIGMASHIELD 880 BASE GREY

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä

: 11 Toukokuu 2026

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Tuotteen/ainekomponentin nimi	logKoc	Koc
Diisylis-[4-(2,3-epoksi-propoksi)fenyyli]propani	4	10465.7
2-metyylipropan-1-oli	1.1	12.0246
Oktadekaanamidi, N,N'-1,6-heksaanidiylibis [12-hydroksi-	4.3	20556.9

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuotteen/ainekomponentin nimi	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Diisylis-[4-(2,3-epoksi-propoksi)fenyyli]propani	Ei	N/A	N/A	Ei	N/A	N/A	N/A
ksyleeni	Ei	N/A	Ei	Ei	Ei	N/A	Ei
epoksihartsit (700<MW <=1100)	Ei	N/A	N/A	Ei	N/A	N/A	N/A
fenoli, metyylistyrenoitu	Ei	N/A	N/A	Ei	SVHC (Kandidaatti)	Eritelty	Eritelty
2-metyylipropan-1-oli	Ei	N/A	N/A	Ei	N/A	N/A	N/A
oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli] johdannaiset	Ei	N/A	Ei	Kyllä	Ei	N/A	Ei
Oktadekaanamidi, N, N'-1,6-heksaanidiylibis [12-hydroksi-	Ei	N/A	N/A	Ei	N/A	N/A	N/A

### 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote ei täytä kriteerejä, jotta sillä voitaisiin katsoa olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia asetuksessa (EY) No 1907/2006 tai asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 vahvistettujen kriteerien mukaisesti.

### 12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttäjien luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenaario(i)ssa huomioonotetuista käytötavoista.

### 13.1 Jätteenkäsittelymenetelmät

#### Tuote

**Hävitysmenetelmät** : Jätteen syntymistä on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Tuotejätteet, pesuliuokset ja mahdolliset sivutuotteet on hävitettävä ympäristölainsäädännön, -lupien ja paikallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti. Käyttämättä jääneen ja kierrätyskelvottoman tuotteen hävittämiseen on käytettävä valtuutettua jätehuoltoyritystä. Jätettä ei saa käsittelemättä hävittää viemäriin ellei se täytä kaikilta osin viranomaisten vaatimuksia.

#### Vaarallinen jäte

#### Euroopan jäteluettelo (EWC)

Jätekoodi	Jätteen merkintä
08 01 11*	maali- ja lakkajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita

#### Pakkaaminen

Koodi : 000001189749  
SIGMASHIELD 880 BASE GREY

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä

: 11 Toukokuu 2026

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

**Hävitysmenetelmät** : Jätteen syntymistä on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Pakkausmateriaalijäte tulisi kierrättää. Polttamista tai kaatopaikalle hävittämistä tulee harkita ainoastaan silloin kun kierrätys ei ole mahdollista.

Pakkaustyyppi	Euroopan jäteluettelo (EWC)
Säiliö	15 01 06 sekalaiset pakkaukset

**Erityiset varotoimenpiteet** : Tämä tuote ja sen pakkaus on hävitettävä turvallisesti. Tyhjiä, huuhtelemattomia pakkauksia tulee käsitellä huolellisuutta noudattaen. Tyhjät pakkaukset tai niiden sisäpussit voivat sisältää tuotejäämiä. Tuotejäämien höyryt voivat aiheuttaa helposti syttyvän tai räjähtävän seoksen pakkauksen sisällä. Älä leikkaa, hitsaa tai hio pakkauksia ellei niitä ole puhdistettu huolellisesti sisäpuolelta. Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja valumia sekä estä pääsy maaperään, vesistöön ja viemäriin.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 YK-numero tai tunnistenumero	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	MAALI	MAALI	PAINT	PAINT
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat	3	3	3	3
14.4 Pakkausryhmä	III	III	III	III
14.5 Ympäristövaarat Merta saastuttavat aineet	Ei. Ei sovelleta.	Kyllä. Ei sovelleta.	No. Not applicable.	No. Not applicable.

### Lisätiedot

**ADR/RID** : Tämä luokan 3 viskoosinen neste ei kuulu sääntelyn piiriin 450 litran ja sitä pienemmissä pakkauskoissa TDG-määräysten kohdan 2.2.3.1.5.1 mukaisesti.

**Tunnelikoodi** : (D/E)

**ADN** : Tuotetta säädellään ympäristölle vaarallisena aineena vain säiliöaluksissa kuljetettaessa. Tämä luokan 3 viskoosinen neste ei kuulu sääntelyn piiriin 450 litran ja sitä pienemmissä pakkauskoissa TDG-määräysten kohdan 2.2.3.1.5.1 mukaisesti.

**IMDG** : This class 3 viscous liquid is not subject to regulation in packagings up to 450 L according to 2.3.2.5.

**IATA** : Ei tunnistettu.

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle** : **Kuljettaminen käyttäjän tiloissa:** kuljeta aina suljetuissa astioissa, jotka ovat pystyasennossa ja kiinnitettynä. Varmista, että tuotetta kuljettavat henkilöt tietävät miten toimia onnettomuus- ja vuototilanteissa.

**14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti** : Ei sovelleta.

Koodi : 000001189749  
SIGMASHIELD 880 BASE GREY

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä

: 11 Toukokuu 2026

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

### 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö EY:n asetus (EY) nro. 1907/2006 (REACH)

#### Liite XIV – Luvanvaraisten aineiden luettelo

##### Liite XIV

Yhtään ainesosaa ei ole luetteloitu.

##### Erityistä huolta aiheuttavat aineet

Aineen sisäinen ominaisuus	Ainesosan nimi	Tila	Viitenumero	Tarkistuspäivä
vPvB	fenoli, metyylystyrenoitu	Kandidaatti	D(2023) 8585-DC	1/23/2024

#### Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset

Tuotteen/ainekosan nimi	Nimike nro ( REACH )
SIGMASHIELD 880 BASE GREY	3
oksiraani, mono[(C12-14-alkyylioksi)metyyli]johdannaiset	30 30

**Merkinnät** : Vain ammattikäyttöön.

#### Muut EU-määräykset

**Räjähteiden lähtöaineet** : Ei sovelleta.

#### Otsonikerrosta heikentävät aineet (EU 2024/590)

Ei luetteloitu.

#### pysyvistä orgaanisista yhdisteistä

Ei luetteloitu.

#### Seveso Direktiivi

Tätä tuotetta valvotaan Seveso direktiivin alaisuudessa.

#### Vaara kriteerit

Luokka
P5c

15.2 : Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu.

#### Kemikaaliturvallisuusarviointi

## KOHTA 16: Muut tiedot

Ilmaisee tiedon, joka on muuttunut edellisestä julkaistusta versiosta.

#### Lyhenteet

ATE = Uudet luokituksen raja-arvot  
CLP = Asetus kemikaalien luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta [asetus (EU) No. 1272/2008]  
DNEL = Johdettu vaikutukseton altistumistaso  
EUH-lausekkeet = CLP:n lisävaaralausekkeet  
PNEC = Arvioitu vaikutukseton pitoisuus  
RRN = REACH Rekisteröintinumero  
PBT = Pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen  
vPvB = Erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä  
ADR = Eurooppalainen sopimus vaarallisten aineiden maantiekuljetuksista

Koodi : 000001189749  
SIGMASHIELD 880 BASE GREY

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä

: 11 Toukokuu 2026

## KOHTA 16: Muut tiedot

ADN = Eurooppalainen sopimus koskien vaarallisten aineiden kansainvälistä sisävesikuljetusta

IMDG = Vaarallisten aineiden merikuljetus

IATA =Kansainvälinen ilmakuljetusliitto

[Asetuksen \(EY\) nro. 1272/2008 \[CLP/GHS\] mukaisen luokituksen johtamiseen käytetty menetelmä](#)

Luokitus	Perustelu
Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Repr. 1B, H360F Aquatic Chronic 3, H412	Testitulosten perusteella Laskentamenetelmä Laskentamenetelmä Laskentamenetelmä Laskentamenetelmä Laskentamenetelmä

### [Lyhennettyjen H-lausekkeiden täydellinen teksti](#)

H226 H304 H312 H315 H317 H318 H319 H332 H335 H336 H360F H411 H412 H413	Syttyvä neste ja höyry. Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin. Haitallista joutuessaan iholle. Ärsyttää ihoa. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Vaurioittaa vakavasti silmiä. Ärsyttää voimakkaasti silmiä. Haitallista hengitettynä. Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesieliöille.
---	---

### [Luokitusten täydelliset tekstit \[CLP/GHS\]](#)

Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 2  Aquatic Chronic 3  Aquatic Chronic 4  Asp. Tox. 1 Eye Dam. 1 Eye Irrit. 2 Flam. Liq. 3 Repr. 1B Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Skin Sens. 1B STOT SE 3	VÄLITÖN MYRKYLLISYYS - Katgoria 4 PITKÄAIKAINEN (KROONINEN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Kategoria 2 PITKÄAIKAINEN (KROONINEN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Kategoria 3 PITKÄAIKAINEN (KROONINEN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Kategoria 4 ASPIRAATIOVAARA - Katgoria 1 VAKAVA SILMÄVAURIO/SILMÄ-ÄRSYTYS - Katgoria 1 VAKAVA SILMÄVAURIO/SILMÄ-ÄRSYTYS - Katgoria 2 SYTTYVÄT NESTEET - Katgoria 3 LISÄÄNTYMISELLE VAARALLISET VAIKUTUKSET - Katgoria 1B IHOSYÖVYTTÄVYYS/IHOÄRSYTYS - Katgoria 2 IHOA HERKISTÄVÄ - Katgoria 1 IHOA HERKISTÄVÄ - Katgoria 1B ELINKOHTAINEN MYRKYLLISYYS - KERTA-ALTISTUMINEN - Kategoria 3
---	--

### [Julkaisutiedot](#)

[Julkaisupäivä/](#) : 11 Toukokuu 2026

[Tarkistuspäivä](#)

[Edellinen päiväys](#) : 10 Kesäkuu 2025

[Tiedotteen laatija](#) : EHS

[Versio](#) : 6

### [Vastuuvapauslauseke](#)

Finnish (FI)

Finland

Suomi

19/20

Koodi : 000001189749  
SIGMASHIELD 880 BASE GREY

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä

: 11 Toukokuu 2026

## KOHTA 16: Muut tiedot

*Tämän tiedotteen informaatio perustuu tämänhetkiseen tieteelliseen ja teknologiseen tietämykseen. Tämän informaation tarkoituksena on kiinnittää huomiota toimittamiemme tuotteiden terveys- ja turvallisuusnäkökohtiin sekä suositella varotoimia tuotteiden varastoinnissa ja käsittelyssä. Mitään vakuutusta tai takuuta ei tuotteiden ominaisuuksista anneta. Tässä tiedotteessa kuvattujen varotoimien laiminlyönnistä tai mistään tuotteiden epätavallisesta käytöstä aiheutuvista vahingoista ei vastata.*