

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä

: 15 Helmikuu 2026

Versio

: 3



KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Tuotenimi : SIGMASHIELD 880 GF BASE RAL 1003

Tuotekoodi : 000001189960

Muu tunnistuskeino

00452709

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 Hätäpuhelinnumero

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

Muta. 2, H341

STOT RE 2, H373

Aquatic Chronic 2, H411

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

Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

Koodi	: 000001189960	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 15 Helmikuu 2026
SIGMASHIELD 880 GF BASE RAL 1003			

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

2.2 Merkinnät

Varoitusmerkit	:	
Huomiosana	:	Varoitus
Vaaralausekkeet	:	Syttyvä neste ja höyry. Ärsyttää ihoa. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Ärsyttää voimakkaasti silmiä. Epäillään aiheuttavan perimäaurioita. Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
<u>Turvalausekkeet</u>		
Ennaltaehkäisy	:	Käytä suojakäsineitä, suojavaatetusta ja silmiensuojainta tai kasvonsuojainta. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Älä hengitä höyryä.
Pelastustoimenpiteet	:	Valumat on kerättävä.
Varastointi	:	Ei sovelleta.
Jäte	:	Hävitä sisältö ja pakkaus paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten säädösten mukaan. P280, P210, P273, P260, P391, P501
Vaaralliset ainesosat	:	 bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propani; epoksiharts (700<MW<=1100); Phenol, methylstyrenated; 2,3-epoksipropylineodekanoaatti ja Quartz (SiO2)
Lisämerkinnät	:	Sisältää epoksihartseja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.
Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset	:	Ei sovelleta.
<u>Erityiset pakkausvaatimukset</u>		
Pakkaukset, jotka on varustettava lapsille turvallisilla sulkimilla	:	Ei sovelleta.
Näkövammaisille tarkoitettu vaaratunnus	:	Ei sovelleta.
<u>2.3 Muut vaarat</u>		
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	: 000001189960	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 15 Helmikuu 2026
SIGMASHIELD 880 GF BASE RAL 1003			

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]
epoksiharts (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]
2,3-epoksipropylineodekanaatti	REACH #: 01-2119431597-33 ES: 247-979-2 CAS: 26761-45-5 Indeksi: 607-770-00-2	≥1.0 - <3.0	Skin Sens. 1A, H317 Muta. 2, H341 Repr. 2, H361d Aquatic Chronic 2, H411	Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.001%	[1]
hienojakoinen kvartsipöly (<10 mikronia)	ES: 238-878-4 CAS: 14808-60-7	≥1.0 - ≤5.0	STOT RE 1, H372 (hengitys)	-	[1] [2]
12-hydroksioktadekaanihappo,	REACH #:	≥1.0 - ≤5.0	Acute Tox. 4, H332	ATE [hengitettynä	[1]

Koodi	: 000001189960	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 15 Helmikuu 2026
SIGMASHIELD 880 GF BASE RAL 1003			

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

reaktiotuotteet 1,3-bentseenidimetanamiinin ja heksametyleenidiamiinin kanssa	01-0000017900-73 ES: 432-840-2 CAS: 220926-97-6 Indeksi: 616-201-00-7		STOT RE 2, H373 (keuhkot) (hengitys) Aquatic Chronic 4, H413	(pölyt ja sumut)] = 3.56 mg/l	
trisinkkibis(ortofosfaatti)	REACH #: 01-2119485044-40 ES: 231-944-3 CAS: 7779-90-0 Indeksi: 030-011-00-6	≤0.30	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Katso kohdasta 16 H- lausekkeiden täydelliset tekstit.	M [akuutti] = 1 M [krooninen] = 1	[1]

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 määritelty 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, huuhtelev 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 nielty, 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. 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

Koodi : 000001189960	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä : 15 Helmikuu 2026
SIGMASHIELD 880 GF BASE RAL 1003	

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

Silmäkosketus	: Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: kipu tai ärsytys kyynelehtiminen punoitus
Hengitysteitse	: Ei erityisiä tietoja.
Ihokosketus	: Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: ärsytys punoitus kuivuminen halkeilu
Nieleminen	: Ei erityisiä tietoja.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Tietoa 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 ₂ :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 räjähdysten vaaran. Tulipalossa tai kuumennettaessa ilmenee paineen kasvua, jolloin säiliö voi rikkoutua aiheuttaen räjähdysvaaran. Tämä materiaali on myrkyllistä 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 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 : 000001189960	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä : 15 Helmikuu 2026
SIGMASHIELD 880 GF BASE RAL 1003	

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 suojarusteita 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 viemäreihin. Ilmoita asianomaisille viranomaisille, jos tuote on aiheuttanut ympäristön saastumista (viemärit, vesistöt, maaperä tai ilma). Vettä saastuttava materiaali. Suuret päästöt saattavat olla haitallisia ympäristölle. Valumat on kerättävä.

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 läikkynyt kemikaali 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 käytötavoista.

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

- Suojatoimet : Käytettävä henkilökohtaisia suojarusteita (katso kohta 8). Ihon herkistymisestä kärsineet henkilöt eivät saa työskennellä prosesseissa, joissa käytetään tätä tuotetta. Vältettävä altistumista - ohjeet luettava ennen käyttöä. Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä. Varo saamasta silmiin tai iholle tai vaatteisiin. Älä hengitä höyryä tai sumua. Älä niele. 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. Tyhjtä säiliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Älä käytä säiliötä uudelleen.

Koodi	: 000001189960	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 15 Helmikuu 2026
SIGMASHIELD 880 GF BASE RAL 1003			

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 suojavarusteet 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 käytötavoista.

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

HTP-arvot

Tuotteen/ainesosan nimi	Altistumisen raja-arvot
Ksyleeni	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 2/2025) [Ksyleeni] Imeytyy ihon läpi. HTP-arvot 15 minuuttia: 440 mg/m³. HTP-arvot 8 tuntia: 220 mg/m³. HTP-arvot 8 tuntia: 50 ppm. HTP-arvot 15 minuuttia: 100 ppm.
2-metyylipropaan-1-oli	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 2/2025) Imeytyy ihon läpi. HTP-arvot 8 tuntia: 50 ppm. HTP-arvot 8 tuntia: 150 mg/m³. HTP-arvot 15 minuuttia: 75 ppm. HTP-arvot 15 minuuttia: 230 mg/m³.
hienojakoinen kvartsipöly (<10 mikronia)	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 2/2025) [kiteinen piidioksidipöly (sitovat)] CARC. HTP-arvot 8 tuntia: 0.1 mg/m³. Olomuoto: alveolijae.

Biologisen altistumisen indeksit

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

Koodi	: 000001189960	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 15 Helmikuu 2026
SIGMASHIELD 880 GF BASE RAL 1003			

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

Suosittelavat tarkkailumenetelmät	: On viitattava valvontastandardeihin, kuten seuraaviin: Euroopan standardi EN 689 (Työpaikan ilma - Ohje hengitysteitse tapahtuvan kemiallisille tekijöille altistumisen arvioimiseksi raja-arvojen avulla sekä ohje mittaussstrategiaksi) 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 määrittysmenetelmistä.
-----------------------------------	---

DNEL/DMEL

Tuotteen/ainesosan nimi	Altistus	Arvo
bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propani	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse <i>Systeeminen</i>	12.25 mg/m³
	DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Hengitysteitse <i>Systeeminen</i>	12.25 mg/m³
	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/m³
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse <i>Systeeminen</i>	4.93 mg/m³
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Suun kautta <i>Systeeminen</i>	5 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse <i>Paikallinen</i>	65.3 mg/m³
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse <i>Systeeminen</i>	65.3 mg/m³
	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/m³
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse <i>Systeeminen</i>	221 mg/m³
xylene	DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Hengitysteitse <i>Paikallinen</i>	260 mg/m³
	DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Hengitysteitse <i>Systeeminen</i>	260 mg/m³
	DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Hengitysteitse <i>Paikallinen</i>	442 mg/m³
	DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Hengitysteitse <i>Systeeminen</i>	442 mg/m³
Phenol, methylstyrenated	DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Hengitysteitse <i>Systeeminen</i>	442 mg/m³
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Suun kautta <i>Systeeminen</i>	0.2 mg/kg/vrk
2-metyylipropan-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/m³
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse <i>Systeeminen</i>	0.348 mg/m³
2,3-epoksipropylineodekanoaatti	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse <i>Paikallinen</i>	55 mg/m³
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse <i>Paikallinen</i>	310 mg/m³
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Ihon kautta <i>Systeeminen</i>	2.5 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse <i>Systeeminen</i>	4 mg/m³
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Ihon kautta <i>Systeeminen</i>	4.2 mg/kg/vrk
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse <i>Systeeminen</i>	4.2 mg/kg/vrk

Koodi	: 000001189960	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 15 Helmikuu 2026
SIGMASHIELD 880 GF BASE RAL 1003			

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

12-hydroksioktadekaanihappo, reaktiotuotteet 1,3-bentseenidimetanamiinin ja heksametyleenidiamiinin kanssa	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	Systeeminen	5.88 mg/m ³
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Suun kautta	Systeeminen	2.5 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	Paikallinen	82.5 µg/m ³
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	Paikallinen	332 µg/m ³
	DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Hengitysteitse	Paikallinen	25.7 mg/m ³
	DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Hengitysteitse	Paikallinen	51.3 mg/m ³

PNEC

Tuotteen/ainesosan nimi	Alueen tiedot - Menetelmä	Arvo
bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli]propani	Makea vesi - Arviointitekijät	0.006 mg/l
	Merivesi - Arviointitekijät	0.001 mg/l
	Makean veden sedimentti - Tasapainojakautuminen	0.996 mg/kg dw
	Meriveden sedimentti - Tasapainojakautuminen	0.1 mg/kg dw
	Maaperä - Tasapainojakautuminen	0.196 mg/kg dw
	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 dw
	Meriveden sedimentti	12.46 mg/kg dw
	Maaperä	2.31 mg/kg
	Makea vesi - Arviointitekijät	0.4 mg/l
	Merivesi - Arviointitekijät	0.04 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo - Arviointitekijät	10 mg/l
2-metyylipropaan-1-oli	Makean veden sedimentti - Tasapainojakautuminen	1.56 mg/kg dw
	Meriveden sedimentti	0.156 mg/kg dw
	Maaperä - Tasapainojakautuminen	0.076 mg/kg dw
	Makea vesi - Arviointitekijät	20.6 µg/l
	Merivesi - Arviointitekijät	6.1 µg/l
	Jätevedenpuhdistamo - Arviointitekijät	100 µg/l
trisinkkibis(ortofosfaatti)	Makean veden sedimentti - Tasapainojakautuminen	117.8 mg/kg dw
	Meriveden sedimentti - Tasapainojakautuminen	56.5 mg/kg dw
	Maaperä - Tasapainojakautuminen	35.6 mg/kg dw
	Maaperä - Herkkyysjakauma	35.6 mg/kg dw

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 altistusrajojen alapuolella. Kontrollitoimia tarvitaan myös pitämään kaasu-, höyry- tai pölypitoisuudet alhaisimman räjähdysvaarallisen tason alapuolella. Käytä räjähdysvarmoja ilmastointivaroitteita.

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet

Hygieniatoimenpiteet : Pese kädet, käsivarret ja kasvot 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.

Koodi	: 000001189960	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 15 Helmikuu 2026
SIGMASHIELD 880 GF BASE RAL 1003			

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

Silmien tai kasvojen suojaus	: Kemikaaliroiskesuojalasit. Käytä EN 166:n mukaista silmiensuojainta.
Ihonsuojaus	
Käsien suojaus	: Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä, hyväksytyn 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 30minuuttia normin EN 374 mukaisesti). Käyttäjän on huolehdittava siitä, että valittu käsine soveltuu parhaiten tämän tuotteen käsittelyyn huomioiden riskiarvioinnissa määritellyt käyttöolosuhteet.
Käsineet	: butyylikumi
Kehonsuojaus	: Käytettävän suojavaatetuksen on oltava suoritettavan työn ja riskien mukainen ja asiantuntijan hyväksymä ennen tuotteen käyttöönottoa. Jos on olemassa staattisen sähköön 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 hyväksyttyjä, 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 omaisuuksien mittaukset on tehty normaaleissa lämpötila- ja paineolosuhteissa.

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	
Olomuoto	: Nestemäinen.
Väri	: Keltainen.
Haju	: Aromaattinen.
Sulamis- tai jäätymispiste	: Ei määritelty.
Kiehumispiste, kiehumisen alkamispiste ja kiehumisalue	: >37.78°C

Koodi	: 000001189960	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 15 Helmikuu 2026
SIGMASHIELD 880 GF BASE RAL 1003			

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

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
3-epoksipropylineodekanoaatti	276	528.8	

Hajoamislämpötila	: Stabiili suositelluissa säilytys- ja käsittelyolosuhteissa (katso Kohta 7).
pH	: Ei sovelleta.
Viskositeetti	: Dynaaminen (huoneen lämpötila): Ei saatavilla. Kinemaattinen (huoneen lämpötila): >400 mm²/s Kinemaattinen (40°C): >21 mm²/s

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

Liukoisuus	:
------------	---

Media	Tulos
kylmä vesi	Ei liukeneva

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

Höyrynpaine	:	Ainesosan nimi	Höyrynpaine 20 °C:ssa			Höyrynpaine 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	: 1.67
---------------------	--------

Hiukkasten ominaisuudet	:
-------------------------	---

Hiukkaskokomediaani	: Ei sovelleta.
---------------------	-----------------

9.2 Muut tiedot

9.2.1 Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

Räjähävyys	: 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 suojaustoimenpiteitä.
-----------------------------	--

Koodi	: 000001189960	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 15 Helmikuu 2026
SIGMASHIELD 880 GF BASE RAL 1003			

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

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 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.
- Epäillään aiheuttavan perimävaurioita.
- Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

Välitön myrkyllisyys

Tuotteen/ainesosan nimi	Tulos	Annos / Altistus
Is-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli] propaani	Kani - Ihon kautta - LD50	23000 mg/kg
xylene	Rotta - Suun kautta - LD50	15000 mg/kg
	Rotta - Suun kautta - LD50	4.3 g/kg
	Kani - Ihon kautta - LD50	1.7 g/kg
epoksihartsit (700<MW<=1100)	Rotta - Suun kautta - LD50	>2000 mg/kg
	Rotta - Ihon kautta - LD50	>2000 mg/kg
Phenol, methylstyrenated	Rotta - Suun kautta - LD50	>2000 mg/kg
	Kani - Ihon kautta - LD50	>2000 mg/kg
2-metyylipropaan-1-oli	Rotta - Suun kautta - LD50	2830 mg/kg
	Kani - Ihon kautta - LD50	2460 mg/kg
	Rotta - Hengitysteitse - LC50 Höyry	24.6 mg/l [4 tuntia]
2,3-epoksipropyylineodekanoaatti	Rotta - Suun kautta - LD50	9.6 g/kg
	Rotta - Ihon kautta - LD50	3800 mg/kg
	Rotta - Suun kautta - LD50	>2000 mg/kg
12-hydroksioktadekaanihappo, reaktiotuotteet		
1,3-bentseenidimetanamiinin ja heksametyleenidiamiinin kanssa		
	Rotta - Ihon kautta - LD50	>2000 mg/kg
	Rotta - Hengitysteitse - LC50 Pölyt ja höyryt	3.56 mg/l [4 tuntia]
trisinkkibis(ortofosfaatti)	Rotta - Suun kautta - LD50	>5000 mg/kg
	Rotta - Hengitysteitse - LC50 Pölyt ja höyryt	>5.7 mg/l [4 tuntia]

Akuutit myrkyllisyysarvot

Reitti	ATE-arvo
Ihon kautta	31678.57 mg/kg
Sisäänhengittäminen (höyryt)	204.98 mg/l
Sisäänhengittäminen (pöly ja sumu)	273.43 mg/l

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

Ärsytys/Korroosio

Koodi	: 000001189960	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 15 Helmikuu 2026
SIGMASHIELD 880 GF BASE RAL 1003			

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Tuotteen/ainesosan nimi	Tulos
Is-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli] propaani	Kani - Silmät - Sidekalvon punoitus Käsittelyn/altistumisen kesto: 24 tuntia Ärsytyslukema: 0.4
-	Kani - Silmät - Lievä ärsyttävä aine Käsittelyn/altistumisen kesto: 24 tuntia Täysin palautuva 7 päivässä tai lyhyemmän ajan kuluessa
-	Kani - Iho - Eryteema/Kuolionäppy Käsittelyn/altistumisen kesto: 4 tuntia Ärsytyslukema: 0.8
-	Kani - Iho - Turvotus Käsittelyn/altistumisen kesto: 4 tuntia Ärsytyslukema: 0.5
-	Kani - Iho - Lievä ärsyttävä aine Käsittelyn/altistumisen kesto: 4 tuntia
ksyleeni	Kani - Iho - Keskivaikeasti ärsyttävä 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

Tuotteen/ainesosan nimi	Testi	Tulos
Is-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyli] propaani	Hiiiri - iho	Herkistävä

Päätelmä/yhteenveto

- Iho : Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
- Hengitykseen liittyvä : Luokituksen kriteerit eivät täyty saatavilla olevien tulosten perusteella.

Perimää vaurioittava

Epäillään aiheuttavan perimävaurioita.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Luokituksen kriteerit eivät täyty saatavilla olevien tulosten perusteella.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Luokituksen kriteerit eivät täyty saatavilla olevien tulosten perusteella.

Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen

Tuotteen/ainesosan 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

Koodi	: 000001189960	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 15 Helmikuu 2026
SIGMASHIELD 880 GF BASE RAL 1003			

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Tuotteen/ainesosan nimi	Luokka	Altistustapa	Kohde-elimet
hienojakoinen kvartsipöly (<10 mikronia) 12-hydroksioktadekaanihappo, reaktiotuotteet 1,3-bentseenidimetanamiinin ja heksametyleenidiamiinin kanssa	Kategoria 1 Kategoria 2	hengitys hengitys	- keuhkot

Päätelmä/yhteenveto :
Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

Tuotteen/ainesosan nimi	Tulos
ksyleeni	ASPIRAATIOVAARA - Kategoria 1

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

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot : Ei saatavilla.

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** : Ei erityisiä tietoja.
- Nieleminen** : Ei erityisiä tietoja.
- Ihokosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:
ärsytys
punoitus
kuivuminen
halkeilu
- Silmäkosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:
kipu tai ärsytys
kynelehtiminen
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

Koodi	: 000001189960	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 15 Helmikuu 2026
SIGMASHIELD 880 GF BASE RAL 1003			

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Yleiset	: Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. 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	: Epäillään aiheuttavan perimävaurioita.
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	: Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
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 altistusraajat 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.

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/ainesosan nimi	Tulos	Laji	Annos / Altistus
bis-[4-(2,3-epoksipropoksi) fenyyl]propani	Krooninen - NOEC	Vesikirppu	0.3 mg/l [21 päivää]
	Akuutti - LC50 - Makea vesi	Vesikirppu - <i>daphnia magna</i>	1.8 mg/l [48 tuntia]
	Akuutti - EC50	Vesikirppu	1100 mg/l [48 tuntia]
	Akuutti - LC50	Kalat - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	9.6 mg/l [96 tuntia]
	Akuutti - EC50	Vesikirppu - <i>Daphnia magna</i>	4.8 mg/l [48 tuntia]
	Akuutti - EC50	Levät	3.5 mg/l [96 tuntia]
	Akuutti - LC50	Kalat - <i>Oncorhynchus mykiss</i> (rainbow trout)	>100 mg/l [96 tuntia]
	Akuutti - EC50	Vesikirppu - <i>Daphnia magna</i> (Water flea)	>100 mg/l [48 tuntia]
	Akuutti - EC50	Levät - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (microalgae)	>100 mg/l [72 tuntia]
	Krooninen - NOEC	Vesikirppu - <i>Daphnia magna</i> (Water flea)	≥50 mg/l [21 päivää]
12-hydroksioktadekaanihappo, reaktiotuotteet	Krooninen - NOEC	Levät - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	100 mg/l [72 tuntia]
	1,3-bentseenidimetanamiinin ja heksametyleenidiamiinin kanssa		
trisinkkibis(ortofosfaatti)	Akuutti - LC50	Kalat	0.112 mg/l [96 tuntia]
	Krooninen - NOEC	Kalat	0.026 mg/l [30 päivää]

Koodi	: 000001189960	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 15 Helmikuu 2026
SIGMASHIELD 880 GF BASE RAL 1003			

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Päätelmä/yhteenveto : Myrkyllistä vesieliölle, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Tuotteen/ainesosan nimi	Testi	Tulos	Annos / Rokote
2,3-epoksipropyylineodekanoaatti 12-hydroksioktadekaanihappo, reaktiotuotteet 1,3-bentseenidimetanamiinin ja heksametyleenidiamiinin kanssa	- OECD [Valmis biohajoavuus - suljetun pullon testi]	7 - 11% [28 päivää] 9% [29 päivää] - Ei helposti	

Tuotteen/ainesosan nimi	Puoliintumisaika vedessä	Valon vaikutus	Biohajoavuus
Bis-[4-(2,3-epoksipropoksi) fenyyl]propani	-	-	Ei helposti
xylene	-	-	Helposti
2,3-epoksipropyylineodekanoaatti	-	-	Ei helposti

12.3 Biokertyvyys

Tuotteen/ainesosan nimi	LogP _{ow}	BCF	Mahdollisesti aiheuttava
ksyleeni	3.12	7.4 - 18.5	Alhainen
fenoli, metyylistyrenoitu	3.627	-	Alhainen
2-metyylipropan-1-oli	1	-	Alhainen
2,3-epoksipropyylineodekanoaatti	4.4	-	Suuri
12-hydroksioktadekaanihappo, reaktiotuotteet	>6	-	Suuri
1,3-bentseenidimetanamiinin ja heksametyleenidiamiinin kanssa			

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Maaperä/vesi-kerroin

Tuotteen/ainesosan nimi	logK _{oc}	K _{oc}
Bis-[4-(2,3-epoksipropoksi)fenyyl]propani	4	10465.7
2-metyylipropan-1-oli	1.1	12.0246

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuotteen/ainesosan nimi	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Bis-[4-(2,3-epoksipropoksi) fenyyl]propani	Ei	N/A	N/A	Ei	N/A	N/A	N/A
ksyleeni	Ei	N/A	Ei	Ei	Ei	N/A	Ei
epoksihartsi (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

Koodi	: 000001189960	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 15 Helmikuu 2026
SIGMASHIELD 880 GF BASE RAL 1003			

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

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 käyttöjen 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

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

Koodi	: 000001189960	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 15 Helmikuu 2026
SIGMASHIELD 880 GF BASE RAL 1003			

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.5 Ympäristövaarat	Kyllä.	Kyllä.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
Merta saastuttavat aineet	Ei sovelleta.	Ei sovelleta.	(bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propane)	Not applicable.

Lisätiedot

- ADR/RID : Tämä luokan 3 viskoosinen neste, joka on myös ympäristövaarallinen, ei kuulu sääntelyn piiriin 5 litran ja sitä pienemmissä pakkauskoissa, mikäli pakkaukset täyttävät TDG-määräysten kohtien 4.1.1.1, 4.1.1.2 ja 4.1.1.4–4.1.1.8 yleiset ehdot kohdan 2.2.3.1.5.2 mukaisesti.
- Tunnelikoodi : (D/E)
- ADN : Tämä luokan 3 viskoosinen neste, joka on myös ympäristövaarallinen, ei kuulu sääntelyn piiriin 5 litran ja sitä pienemmissä pakkauskoissa, mikäli pakkaukset täyttävät TDG-määräysten kohtien 4.1.1.1, 4.1.1.2 ja 4.1.1.4–4.1.1.8 yleiset ehdot kohdan 2.2.3.1.5.2 mukaisesti.
- IMDG : This class 3 viscous liquid that is also environmentally hazardous is not subject to regulation in packagings up to 5 L, provided the packagings meet the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8 according to 2.3.2.5.
- IATA : Ympäristölle vaarallisen aineen merkki voi näkyä, jos muut kuljetusmääräykset niin vaativat.

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

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

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, metyylityrenoitu	Kandidaatti	D(2023) 8585-DC	1/23/2024

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

Tuotteen/ainesosan nimi	Nimike nro (REACH)
SIGMASHIELD 880 GF BASE RAL 1003	3

- Merkinnät : Ei sovelleta.

Muut EU-määräykset

Koodi	: 000001189960	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 15 Helmikuu 2026
SIGMASHIELD 880 GF BASE RAL 1003			

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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 E2				
Tuotteen/ainesosan nimi	Luettelonimi	Ei saatavilla.	Luokitus	Muistiinpanot
☒ Quartz (SiO2)	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö	kiteinen piidioksidipöly (sitovat)	CARC	-

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
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 Muta. 2, H341 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411	Testitulosten perusteella Laskentamenetelmä Laskentamenetelmä Laskentamenetelmä Laskentamenetelmä Laskentamenetelmä Laskentamenetelmä Laskentamenetelmä

Lyhennettyjen H-lausekkeiden täydellinen teksti

Koodi	: 000001189960	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 15 Helmikuu 2026
SIGMASHIELD 880 GF BASE RAL 1003			

KOHTA 16: Muut tiedot

H226 H304 H312 H315 H317 H318 H319 H332 H335 H336 H341 H361d H372 H373 H400 H410 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. Epäillään aiheuttavan perimävaurioita. Epäillään vaurioittavan sikiötä. Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. Erittäin myrkyllistä vesieliöille. Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesieliöille.
---	---

Luokitusten täydelliset tekstit [CLP/GHS]

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

Julkaisutiedot

Julkaisupäivä/ Tarkistuspäivä	: 15 Helmikuu 2026
Edellinen päiväys	: 6 Maaliskuu 2025
Tiedotteen laatija	: EHS
Versio	: 3

Koodi	: 000001189960	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 15 Helmikuu 2026
SIGMASHIELD 880 GF BASE RAL 1003			

KOHTA 16: Muut tiedot

Vastuuvapauslauseke

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.