

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE



Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä

: 9 Heinäkuu 2025

Versio

: 1.04

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Tuotenimi : SIGMAZINC 102 HS /109 HS HARDENER

Tuotekoodi : 000001020162

Muu tunnistuskeino

00218768; 00438803 ; 00480639 ; 40109-HSHRD/1.6L

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

Käyttötarkoitus : Ammattikäyttö, Käytetään ruiskuttamalla.

Aineen ja/tai seoksen käyttö : Kovete.

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 Corr. 1C, H314

Eye Dam. 1, H318

Skin Sens. 1, H317

STOT SE 3, H335

Aquatic Chronic 2, H411

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

Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

Koodi : 000001020162	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä : 9 Heinäkuu 2025
SIGMAZINC 102 HS /109 HS HARDENER	

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.2 Merkinnät

Varoitusmerkit :	
Huomiosana :	Vaara
Vaaralausekkeet :	Syttyvä neste ja höyry. Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. Myrkyllistä vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
Ennaltaehkäisy :	Käytä suojakäsineitä, suojavaatetusta ja silmiensuojainta tai kasvonsuojainta. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. Vältettävä päästämistä ympäristöön.
Pelastustoimenpiteet :	Valumat on kerättävä.
Varastointi :	Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.
Jäte :	Hävitä sisältö ja pakkaus paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten säädösten mukaan. P280, P210, P273, P391, P403 + P233, P501
Vaaralliset ainesosat :	Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine; Amidit, C18-tydyttymättömistä rasvahappodimeereistä, mäntyöljyrasvahapoista ja trietyleenitetramiinista, bisfenoli A - epikloorihydriinipolymeerin reaktiotuotteet; xylene; 2-metyylipropan-1-oli; bentsyylialkoholi; 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol ja 3,6-diatsaoktaanietyleenidiamiini
Lisämerkinnät :	Ei sovelleta.
Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset	Ei sovelleta.
Erityiset 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 ei sisällä mitään aineita, joiden arvioidaan olevan PBT tai vPvB.
Muut vaarat, jotka eivät aiheuta luokitusta	Aiheuttaa palovammoja ruoansulatuskanavaan. Pitkäaikainen tai toistuva kosketus saattaa kuivattaa ihoa ja aiheuttaa ärsytystä.

Koodi	: 000001020162	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 9 Heinäkuu 2025
SIGMAZINC 102 HS /109 HS HARDENER			

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

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
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	REACH #: 01-2119972320-44 ES: 500-191-5 CAS: 68082-29-1	≥25 - ≤50	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
Amidit, C18-tyydyttymättömistä rasvahappodimeereistä, mäntyöljyrasvahapoista ja trietyleenitetramiinista, bisfenoli A - epikloorihydriinipolymeerin reaktiotuotteet	CAS: 68953-09-3	≥10 - ≤25	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317	-	[1]
ksyleeni	REACH #: 01-2119488216-32 ES: 215-535-7 CAS: 1330-20-7	≥10 - ≤25	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]
2-metyylipropan-1-oli	REACH #: 01-2119484609-23 ES: 201-148-0 CAS: 78-83-1 Indeksi: 603-108-00-1	≥10 - <20	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
bentsyylialkoholi	REACH #: 01-2119492630-38 ES: 202-859-9 CAS: 100-51-6 Indeksi: 603-057-00-5	≥10 - ≤25	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317	ATE (akuutin myrkyllisyyden arvio) [suun kautta] = 1200 mg/kg	[1] [2]
2,4,6-tris (Dimetyyliaminometyyli) fenoli	REACH #: 01-2119560597-27 ES: 202-013-9 CAS: 90-72-2	≥5.0 - ≤10	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318	ATE (akuutin myrkyllisyyden arvio) [suun kautta] = 1200 mg/kg ATE [ihon kautta] = 1280 mg/kg	[1]
etyylibentseeni	REACH #: 01-2119489370-35 ES: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Indeksi:	≥1.0 - ≤5.0	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (kuuloelimet) Asp. Tox. 1, H304	ATE [hengitettynä (höyryt)] = 17.8 mg/l	[1] [2]

Koodi	: 000001020162	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 9 Heinäkuu 2025
SIGMAZINC 102 HS /109 HS HARDENER			

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3,6-diatsaoktaanietyleenidiamiini	601-023-00-4 ES: 203-950-6 CAS: 112-24-3 Indeksi: 612-059-00-5	≥1.0 - <5.0	Aquatic Chronic 3, H412 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412 Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.	ATE (akuutin myrkyllisyyden arvio) [suun kautta] = 1716 mg/kg ATE [ihon kautta] = 1465 mg/kg	[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
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** : Tarkista onko piilolinsskejä ja poista ne. Huuhtelee välittömästi silmiä juoksevalla vedellä ainakin 15 minuutin ajan, pitäen silmäluomia auki. Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.
- 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** : Vaurioittaa vakavasti silmiä.
- Hengitysteitse** : Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
- Ihokosketus** : Voimakkaasti syövyttävää. Poistaa rasvaa ihosta. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
- Nieleminen** : Syövyttävää ruuansulatuskanavalle. Syövyttävää.

Liiallisen altistuksen merkit/oireet

- Silmäkosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:
kipu
kyynelehtiminen
punoitus

Koodi	: 000001020162	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 9 Heinäkuu 2025
SIGMAZINC 102 HS /109 HS HARDENER			

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

Hengitysteitse	: Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: hengitysteiden ärsytys yskintä
Ihokosketus	: Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: kipu tai ärsytys punoitus kuivuminen halkeilu rakkojen syntyminen on mahdollista
Nieleminen	: Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: vatsakivut

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 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 räjähdysvaaran. 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 halogenoidut yhdisteet

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	: 000001020162	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 9 Heinäkuu 2025
SIGMAZINC 102 HS /109 HS HARDENER			

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. Älä hengitä höyryä tai sumua. 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. 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 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 suojarusteita (katso kohta 8). Ihon herkistymisestä kärsineet henkilöt eivät saa työskennellä prosesseissa, joissa käytetään tätä tuotetta. Varo saamasta silmiin tai iholle tai vaatteisiin. Älä hengitä höyryä tai sumua. Älä niele. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdesta. 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. Tyhjästä säiliöstä sisältyvät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Älä käytä säiliötä uudelleen.

Koodi	: 000001020162	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 9 Heinäkuu 2025
SIGMAZINC 102 HS /109 HS HARDENER			

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

Ohjeet yleisestä työhygieniasta	Tuotteen saastuttamat puhdistusräitit, paperipyyhkeet ja suojavaatteet saattavat syttyä itsestään muutamia tunteja myöhemmin. Tulipaloriskien välttämiseksi tulisi kaikki saastuneet materiaalit säilyttää tarkoitusta varten rakennetuissa säiliöissä tai metallisäiliöissä, joissa on tiiviit, itsestäänsulkeutuvat kannet. Saastuneet materiaalit tulisi poistaa työpaikalta jokaisen työpäivän päätteeksi ja säilyttää ulkona. : 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	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) [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, 10/2021) [Butanoli] 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.
bentsyylialkoholi	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) HTP-arvot 8 tuntia: 45 mg/m³. HTP-arvot 8 tuntia: 10 ppm.
etyylibentseeni	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021) Imeytyy ihon läpi. HTP-arvot 8 tuntia: 50 ppm. HTP-arvot 8 tuntia: 220 mg/m³. HTP-arvot 15 minuuttia: 200 ppm. HTP-arvot 15 minuuttia: 880 mg/m³.

Biologisen altistumisen indeksit

Suositteluvat 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 suorituskysyvaatimukset mitattaessa kemiallisia tekijöitä) Lisäksi vaaditaan viittaus kansallisiin ohjeasiakirjoihin vaarallisten aineiden määrittämenetelmistä.

Tuotteen/ainesosan nimi	Altistus		Arvo
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Suun kautta	Vaikutukset: Systeeminen	97.2 µg/kg bw/päivä
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Ihon kautta	Vaikutukset: Systeeminen	97.2 µg/kg bw/päivä
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Systeeminen	0.169 mg/m³
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Ihon kautta	Vaikutukset: Systeeminen	0.272 mg/kg/vrk
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Systeeminen	0.952 mg/m³
xylene	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Suun kautta	Vaikutukset: Systeeminen	5 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Paikallinen	65.3 mg/m³
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Systeeminen	65.3 mg/m³
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Ihon kautta	Vaikutukset: Systeeminen	125 mg/kg/vrk
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Ihon kautta	Vaikutukset: Systeeminen	212 mg/kg/vrk
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Paikallinen	221 mg/m³
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Systeeminen	221 mg/m³
	DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Paikallinen	260 mg/m³
	DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Systeeminen	260 mg/m³

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

2-metyylipropan-1-oli	DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Paikallinen	442 mg/m³
	DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Systeeminen	442 mg/m³
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Paikallinen	55 mg/m³
bentsyylialkoholi	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Paikallinen	310 mg/m³
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Suun kautta	Vaikutukset: Systeeminen	4 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Ihon kautta	Vaikutukset: Systeeminen	4 mg/kg/vrk
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl) phenol	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Systeeminen	5.4 mg/m³
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Ihon kautta	Vaikutukset: Systeeminen	8 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Suun kautta	Vaikutukset: Systeeminen	20 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Ihon kautta	Vaikutukset: Systeeminen	20 mg/kg/vrk
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Systeeminen	22 mg/m³
	DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Systeeminen	27 mg/m³
	DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Ihon kautta	Vaikutukset: Systeeminen	40 mg/kg/vrk
	DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Systeeminen	110 mg/m³
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Suun kautta	Vaikutukset: Systeeminen	0.075 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Ihon kautta	Vaikutukset: Systeeminen	0.075 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Ihon kautta	Vaikutukset: Systeeminen	0.075 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Systeeminen	0.13 mg/m³
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Systeeminen	0.13 mg/m³
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Ihon kautta	Vaikutukset: Systeeminen	0.15 mg/kg/vrk
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Systeeminen	0.53 mg/m³
etyyllibentseeni	DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Ihon kautta	Vaikutukset: Systeeminen	0.6 mg/kg/vrk
	DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Systeeminen	2.1 mg/m³
	DMEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Paikallinen	442 mg/m³
	DMEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Systeeminen	884 mg/m³
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Suun kautta	Vaikutukset: Systeeminen	1.6 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Systeeminen	15 mg/m³
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Systeeminen	77 mg/m³

Koodi	: 000001020162	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 9 Heinäkuu 2025
SIGMAZINC 102 HS /109 HS HARDENER			

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

3,6-diatsaoktaanietyleenidiamiini	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Ihon kautta	Vaikutukset: Systeeminen	180 mg/kg/vrk
	DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Paikallinen	293 mg/m³
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Ihon kautta	Vaikutukset: Paikallinen	28 µg/cm²
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Ihon kautta	Vaikutukset: Systeeminen	0.25 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Systeeminen	0.29 mg/m³
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Suun kautta	Vaikutukset: Systeeminen	0.41 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Ihon kautta	Vaikutukset: Paikallinen	0.43 mg/cm²
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Ihon kautta	Vaikutukset: Systeeminen	0.57 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Ihon kautta	Vaikutukset: Paikallinen	1 mg/cm²
	DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Systeeminen	1 mg/m³
	DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Ihon kautta	Vaikutukset: Systeeminen	8 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Suun kautta	Vaikutukset: Systeeminen	20 mg/kg/vrk
	DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Systeeminen	1600 mg/m³
	DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Hengitysteitse	Vaikutukset: Systeeminen	5380 mg/m³

PNEC		
Tuotteen/ainesosan nimi	Alueen tiedot - Menetelmä	Arvo
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	Makea vesi - Arviointitekijät	0.043 mg/l
	Merivesi - Arviointitekijät	0 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo - Arviointitekijät	3.84 mg/l
	Makean veden sedimentti - Tasapainojakautuminen	434.02 mg/kg dw
	Meriveden sedimentti - Tasapainojakautuminen	43.4 mg/kg dw
	Maaperä - Tasapainojakautuminen	86.78 mg/kg dw
	Makea vesi	0.327 mg/l
	Merivesi	0.327 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo	6.58 mg/l
	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
xylene	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	0.1 mg/l
	Merivesi - Arviointitekijät	0.01 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo - Arviointitekijät	9.6 mg/l
	Makean veden sedimentti - Tasapainojakautuminen	13.7 mg/kg dw
	Meriveden sedimentti - Tasapainojakautuminen	1.37 mg/kg dw
	Makea vesi	0.327 mg/l
	Merivesi	0.327 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo	6.58 mg/l
	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
2-metyylipropaan-1-oli	Merivesi - Arviointitekijät	0.04 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo - Arviointitekijät	10 mg/l
	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	0.1 mg/l
	Merivesi - Arviointitekijät	0.01 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo - Arviointitekijät	9.6 mg/l
	Makean veden sedimentti - Tasapainojakautuminen	13.7 mg/kg dw
	Meriveden sedimentti - Tasapainojakautuminen	1.37 mg/kg dw
	Makea vesi	0.327 mg/l
	Merivesi	0.327 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo	6.58 mg/l
	Makean veden sedimentti	12.46 mg/kg dw
	Meriveden sedimentti	12.46 mg/kg dw
etyylibentseeni	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 dw
	Meriveden sedimentti	0.156 mg/kg dw
	Maaperä - Tasapainojakautuminen	0.076 mg/kg dw
	Makea vesi - Arviointitekijät	0.1 mg/l
	Merivesi - Arviointitekijät	0.01 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo - Arviointitekijät	9.6 mg/l
	Makean veden sedimentti - Tasapainojakautuminen	13.7 mg/kg dw
	Meriveden sedimentti - Tasapainojakautuminen	1.37 mg/kg dw
	Makea vesi	0.327 mg/l
	Merivesi	0.327 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo	6.58 mg/l
Finnish (FI)		Finland
Suomi		10/21

Koodi	: 000001020162	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 9 Heinäkuu 2025
SIGMAZINC 102 HS /109 HS HARDENER			

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

	Maaperä - Tasapainojakautuminen	2.68 mg/kg dw
	Toissijainen myrkytys	20 mg/kg

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 ilmastointivaroja.

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.

Silmien tai kasvojen suojaus : Kemialliset roiskelasit ja kasvosuojus 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 30 minuuttia normin EN 374 mukaisesti). Käyttäjän on huolehdittava siitä, että valittu käsine soveltuu parhaiten tämän tuotteen käsittelyyn huomioiden riskiarvioinnissa määritellyt käyttöolosuhteet.

Käsineet : nitrili neopreeni

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 käyttäessä 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 hengityssuojaimia. 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

Koodi	: 000001020162	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 9 Heinäkuu 2025
SIGMAZINC 102 HS /109 HS HARDENER			

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

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 : Väritön.

Haju : Amiinin kaltainen.

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: 31°C

Itsesytytmislämpötila : 335°C (635°F)

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

pH : Ei sovelleta.

Viskositeetti : Dynaaminen (huoneen lämpötila): Ei saatavilla.
Kinemaattinen (huoneen lämpötila): Ei saatavilla.
Kinemaattinen (40°C): >21 mm²/s

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 : 0.95

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.

Koodi	: 000001020162	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 9 Heinäkuu 2025
SIGMAZINC 102 HS /109 HS HARDENER			

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 halogenoidut yhdisteet

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. Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Välitön myrkyllisyys

Tuotteen/ainekosan nimi	Tulos	Annos / Altistus
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	Rotta - Ihon kautta - LD50	>2000 mg/kg
xylene	Rotta - Suun kautta - LD50 Rotta - Suun kautta - LD50 Kani - Ihon kautta - LD50	>2000 mg/kg 4.3 g/kg 1.7 g/kg
2-metyylipropan-1-oli	Rotta - Suun kautta - LD50 Kani - Ihon kautta - LD50	2830 mg/kg 2460 mg/kg
bentsyylialkoholi	Rotta - Hengitysteitse - LC50 Höyry Kani - Ihon kautta - LD50 Rotta - Suun kautta - LD50	24.6 mg/l [4 tuntia] >2000 mg/kg 1200 mg/kg
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl) phenol	Rotta - Hengitysteitse - LC50 Pölyt ja höyryt Rotta - Ihon kautta - LD50	>5 mg/l [4 tuntia] 1280 mg/kg
etyylibentseeni	Rotta - Suun kautta - LD50 <u>Myrkkyyvaikutukset:</u> Perifeerinen hermo ja tunne - Hiljainen halvaus ilman anestesiaa (yleensä neuromuskulaarinen tukos) Keuhkot, rintakehä tai hengitys - hengenahdistus	1200 mg/kg
3,6-diatsaoktaanietyleenidiamiini	Rotta - Suun kautta - LD50 Kani - Ihon kautta - LD50 Rotta - Hengitysteitse - LC50 Höyry Kani - Ihon kautta - LD50 Rotta - Suun kautta - LD50	3.5 g/kg 17.8 g/kg 17.8 mg/l [4 tuntia] 1465 mg/kg 1716 mg/kg

Akuutit myrkyllisyysarviot

Finnish (FI)	Finland	Suomi	13/21
--------------	---------	-------	-------

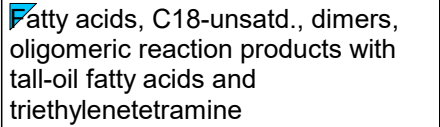
Koodi	: 000001020162	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 9 Heinäkuu 2025
SIGMAZINC 102 HS /109 HS HARDENER			

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Reitti	ATE-arvo
Suun kautta	5970.26 mg/kg
Ihon kautta	7198.1 mg/kg
Sisäänhengittäminen (höyryt)	69.76 mg/l

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

Ärsytys/Korroosio

Tuotteen/ainesosan nimi	Tulos
	<u>Ihminen - Iho - Ärsyttävä</u>
-	<u>Kani - Silmät - Vaikeasti ärsyttävä</u>
ksyleeni	<u>Kani - Iho - Keskivaikeasti ärsyttävä</u> Määrä/käytetty pitoisuus: 500 mg Käsittelyn/altistumisen kesto: 24 tuntia

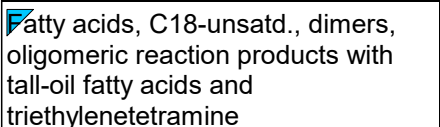
Päätelmä/yhteenveto

Iho : Voimakkaasti syövyttävää.

Silmät : Vaurioittaa vakavasti silmiä.

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

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Tuotteen/ainesosan nimi	Testi	Tulos
	Hiiri - iho	Tulos: Herkistävä
3,6-diatsaoktaanietyleenidiamiini	Marsu - iho OECD 406	Tulos: 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

Luokituksen kriteerit eivät täyty saatavilla olevien tulosten perusteella.

Elinukohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen

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

Päätelmä/yhteenveto :
Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Elinukohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen

Koodi	: 000001020162	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 9 Heinäkuu 2025
SIGMAZINC 102 HS /109 HS HARDENER			

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Tuotteen/ainesosan nimi	Luokka	Altistustapa	Kohde-elimet
Etyylibentseeni	Kategoria 2	-	kuuloelimet

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

Tuotteen/ainesosan nimi	Tulos
ksyleeni etyylibentseeni	ASPIRAATIOVAARA - Katgoria 1 ASPIRAATIOVAARA - Katgoria 1

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

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot : Ei saatavilla.

Mahdolliset akuutit terveysvaikutukset	
Hengitysteitse	: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
Nieleminen	: Syövyttävää ruuansulatuskanavalle. Syövyttävää.
Ihokosketus	: Voimakkaasti syövyttävää. Poistaa rasvaa ihosta. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Silmäkosketus	: Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet	
Hengitysteitse	: Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: hengitysteiden ärsytys yskintä
Nieleminen	: Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: vatsakivut
Ihokosketus	: Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: kipu tai ärsytys punoitus kuivuminen halkeilu rakkojen syntyminen on mahdollista
Silmäkosketus	: Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: kipu 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	

Koodi	: 000001020162	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 9 Heinäkuu 2025
SIGMAZINC 102 HS /109 HS HARDENER			

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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 altistuserroilla.
Syöpää aiheuttavat vaikutukset	: Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
Perimää vaurioittava	: Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	: Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
Muut tiedot	: Aiheuttaa palovammoja ruoansulatuskanavaan. Pitkäaikainen tai toistuva kosketus saattaa kuivattaa ihoa ja aiheuttaa ärsytystä. 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. Amiinihöyrylle altistumisen on raportoitu aiheuttavan ohimenevää sarveiskalvon turvotusta, jota kuvataan siniseksi usvaksi, sädekehäilmiöksi tai sumuiseksi tai sumeaksi näöksi usean tunnin ajan. Tila on tyypillisesti väliaikainen eikä aiheuta pysyviä vaikutuksia näköön. Kun käytetään kohdassa 8 määriteltyä asianmukaista silmiensuojainta, altistuminen vähenee merkittävästi eikä tilaa ole havaittu.

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
 Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine 2-metyylipropaan-1-oli 2,4,6-tris (dimethylaminomethyl)phenol etyylibentseeni	EC10	Levät	1.78 mg/l [72 tuntia]
	Akuutti - EC50 Akuutti - LC50	Vesikirppu Vesikirppu	1100 mg/l [48 tuntia] >100 mg/l [48 tuntia]
	Akuutti - LC50 Akuutti - EC50 - Makea vesi Krooninen - NOEC - Makea vesi	Kalat Vesikirppu Vesikirppu - <i>Ceriodaphnia dubia</i>	>100 mg/l [96 tuntia] 1.8 mg/l [48 tuntia] 1 mg/l

Päätelmä/yhteenveto : Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Koodi	: 000001020162	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 9 Heinäkuu 2025
SIGMAZINC 102 HS /109 HS HARDENER			

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Tuotteen/ainesosan nimi	Testi	Tulos	Annos / Rokote
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	OECD [Valmis biohajoavuus - suljetun pullon testi]	4% [28 päivää] - Ei helposti	
etyylibentseeni	-	79% [10 päivää] - Helposti	

Tuotteen/ainesosan nimi	Puoliintumisaika vedessä	Valon vaikutus	Biohajoavuus
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	-	-	Ei helposti
xylene	-	-	Helposti
bentsyylialkoholi	-	-	Helposti
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	-	-	Ei helposti
etyylibentseeni	-	-	Helposti

12.3 Biokertyvyys

Tuotteen/ainesosan nimi	LogP _{ow}	BCF	Mahdollisesti aiheuttava
ksyleeni	3.12	7.4 - 18.5	Alhainen
2-metyylipropan-1-oli	1	-	Alhainen
bentsyylialkoholi	0.87	-	Alhainen
2,4,6-tris(Dimetyyliaminometyyli)fenoli	0.219	-	Alhainen
etyylibentseeni	3.6	79.43	Alhainen
3,6-diatsaoktaanietyleenidiamiini	-1.66 - -1.4	-	Alhainen

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Maaperä/vesi-kerroin

Tuotteen/ainesosan nimi	logK _{oc}	K _{oc}
2-metyylipropan-1-oli	1.08	12.0246
bentsyylialkoholi	1.1	12.6442
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	2.72	525.589
etyylibentseeni	2.23	170.406
3,6-diatsaoktaanietyleenidiamiini	1.53	33.6474

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä seos ei sisällä mitään aineita, joiden arvioidaan olevan PBT tai vPvB.

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

Koodi	: 000001020162	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 9 Heinäkuu 2025
SIGMAZINC 102 HS /109 HS HARDENER			

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

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 käyttötavoista.

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	UN3469	UN3469	UN3469	UN3469
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	MAALI, PALAVA, SYÖVYTTÄVÄ	MAALI, PALAVA, SYÖVYTTÄVÄ	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat	3 (8)	3 (8)	3 (8)	3 (8)
14.4 Pakkausryhmä	III	III	III	III
14.5 Ympäristövaarat	Kyllä.	Kyllä.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.

Koodi	: 000001020162	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 9 Heinäkuu 2025
SIGMAZINC 102 HS /109 HS HARDENER			

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Merta saastuttavat aineet	Ei sovelleta.	Ei sovelleta.	(Polyamide)	Not applicable.
---------------------------	---------------	---------------	-------------	-----------------

Lisätiedot

ADR/RID	: Ympäristölle vaarallisen aineen merkkiä ei vaadita kuljetettaessa kokoina ≤5 l tai ≤5 kg.
Tunnelikoodi	: (D/E)
ADN	: Ympäristölle vaarallisen aineen merkkiä ei vaadita kuljetettaessa kokoina ≤5 l tai ≤5 kg.
IMDG	: The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.
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 IMO:n asiakirjojen mukaisesti	: Ei sovelleta.
---	-----------------

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](#)
Yhtään ainesosaa ei ole luetteloitu.

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

Tuotteen/ainesosan nimi	Nimike nro (REACH)
SIGMAZINC 102 HS /109 HS HARDENER	3

Merkinnät : Ei sovelleta.

Räjähteiden lähtöaineet : Ei sovelleta.

[Otsonikerrosta heikentävät aineet \(EU 2024/590\)](#)

Ei luetteloitu.

[Seveso Direktiivi](#)

Tätä tuotetta valvotaan Seveso direktiivin alaisuudessa.

[Vaara kriteerit](#)

Luokka
 P5c E2

15.2	: Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu.
------	--

Kemikaaliturvallisuusarviointi

Koodi	: 000001020162	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 9 Heinäkuu 2025
SIGMAZINC 102 HS /109 HS HARDENER			

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 Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 2, H411	Testitulosten perusteella Laskentamenetelmä Laskentamenetelmä Laskentamenetelmä Laskentamenetelmä Laskentamenetelmä

Lyhennettyjen H-lausekkeiden täydellinen teksti

H225 H226 H302 H304 H312 H314 H315 H317 H318 H319 H332 H335 H336 H373 H411 H412	Helposti syttyvä neste ja höyry. Syttyvä neste ja höyry. Haitallista nieltynä. Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin. Haitallista joutuessaan iholle. Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. Ärsyttää ihoa. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Vaurioittaa vakavasti silmiä. Ärsyttää voimakkaasti silmiä. Haitallista hengitettynä. Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
--	---

Luokitusten täydelliset tekstit [CLP/GHS]

Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 2 Aquatic Chronic 3 Asp. Tox. 1 Eye Dam. 1 Eye Irrit. 2 Flam. Liq. 2 Flam. Liq. 3 Skin Corr. 1B Skin Corr. 1C	VÄLITÖN MYRKYLLISYYS - Katgoria 4 PITKÄAIKAINEN (KROONINEN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Katgoria 2 PITKÄAIKAINEN (KROONINEN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Katgoria 3 ASPIRAATIOVAARA - Katgoria 1 VAKAVA SILMÄVAURIO/SILMÄ-ÄRSYTYS - Katgoria 1 VAKAVA SILMÄVAURIO/SILMÄ-ÄRSYTYS - Katgoria 2 SYTTYVÄT NESTEET - Katgoria 2 SYTTYVÄT NESTEET - Katgoria 3 IHOSYÖVYTTÄVYYS/IHOÄRSYTYS - Katgoria 1B IHOSYÖVYTTÄVYYS/IHOÄRSYTYS - Katgoria 1C
---	---

Koodi	: 000001020162	Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä	: 9 Heinäkuu 2025
SIGMAZINC 102 HS /109 HS HARDENER			

KOHTA 16: Muut tiedot

Skin Irrit. 2	IHOSYÖVYTTÄVYYS/IHOÄRSYTYKSEN - Luokitus 2
Skin Sens. 1	IHOÄRSYTYKSEN - Luokitus 1
Skin Sens. 1A	IHOÄRSYTYKSEN - Luokitus 1A
Skin Sens. 1B	IHOÄRSYTYKSEN - Luokitus 1B
STOT RE 2	ELINKOHTAINEN MYRKYLLISYYS - TOISTUVA ALTISTUMINEN - Luokitus 2
STOT SE 3	ELINKOHTAINEN MYRKYLLISYYS - KERTA-ALTISTUMINEN - Luokitus 3

Julkaisutiedot

Julkaisupäivä/	: 9 Heinäkuu 2025
Tarkistuspäivä	
Edellinen päiväys	: 12 Marraskuu 2024
Tiedotteen laatija	: EHS
Versio	: 1.04

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.