



## Käyttöturvallisuustiedotteet asetus (EY) N:o 1907/2006

Sivu 1 / 14

LOCTITE 270

KTT-no : 346906  
V005.1

Viimeistely, pvm.: 30.12.2016

Painatuspäivä: 09.02.2017

Korvaa version: 29.09.2016

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

#### 1.1 Tuotetunniste

LOCTITE 270

#### Sisältää:

3,3,5 Trimethylcyclohexyl methacrylate  
2,2'-etyleenidioksi dimetanoli dimetakrylaatti  
Maleiinihappo  
Asetoksifenyylihydratsiini

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

Suunniteltu käyttötarkoitus:  
Liima

#### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Henkel Norden Oy  
Adhesives FI  
Äyritie 12 A  
01510 Vantaa

Suomi

Puh.: +358 201 22 311

ua-productsafety.fi@fi.henkel.com

#### 1.4 Häätäpuhelinnumero

MYRKYTYSTIETOKESKUS, Helsinki : Puh : +358-9-471977 tai +358-9-47 11 (24h)

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

##### Aineen (CLP):

Ihoärsytys	kategoria 2
H315 Ärsyttää ihoa.	
Silmä-ärsytyksellä	kategoria 2
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.	
Ihoa herkistävä	kategoria 1
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.	
Elincohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen	kategoria 3
H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.	
Elincohtainen: Hengitysteiden ärsytys	
Vesiympäristölle aiheutuvat krooniset vaarat	kategoria 3
H412 Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	

## 2.2 Merkinnät

### Merkinnät (CLP):

**Varoitusmerkki:****Huomiosana:**

Varoitus

**Vaaralauseke:**

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

**Turvalauseke:**

\*\*\*Vain kuluttajakäyttöön: P101 Jos tarvitaan lääkinnällistä apua, näytä pakkaus tai varoitusetiketti. P102 Säilytä lasten ulottumattomissa. P501 Vuodot ja jätteet hävitetään paikallisten viranomaisten ohjeiden mukaisesti.\*\*\*

**Turvalauseke:  
Ennaltaehkäisyä**

P261 Vältä höyryn hengittämistä.  
P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön.  
P280 Käytettävä suojakäsineitä.

**Turvalauseke:  
Pelastustoimenpiteistä**

P302+P352 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.  
P333+P313 Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.  
P337+P313 Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.

## 2.3. Muut vaarat

Asianmukaisesti käytettynä ei mitään.

Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.2 Seokset

**Kemiallinen kuvaus:**

Anaerobinen liima

## Ilmoitus valmistusaineista CLP (EC) No 1272:n mukaisesti:

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	EY numero REACH Rek. No	Sisältö	Luokitus
3,3,5 Trimethylcyclohexyl methacrylate 7779-31-9	231-927-0	25- 50 %	STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319
2,2'-etyleenidioksi dimetanoli dimetakrylaatti 109-16-0	203-652-6 01-2119969287-21	5- < 10 %	Skin Sens. 1B H317
Kumeenivetyperoksidi 80-15-9	201-254-7	1- < 2,5 %	Acute Tox. 4; Ihon kautta H312 STOT RE 2 H373 Acute Tox. 4; Suun kautta H302 Org. Perox. E H242 Acute Tox. 3; Hengittäminen H331 Aquatic Chronic 2 H411 Skin Corr. 1B H314
Maleiinihappo 110-16-7	203-742-5 01-2119488705-25	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4; Suun kautta H302 Acute Tox. 4; Ihon kautta H312 Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335
Asetoksifenyylihydraatti 114-83-0	204-055-3	0,1- < 1 %	Acute Tox. 3; Suun kautta H301 Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3; Hengittäminen H335 Carc. 2 H351
1,4-Naftokinoni 130-15-4	204-977-6	100- < 250 PPM	Acute Tox. 3; Suun kautta H301 Skin Irrit. 2; Ihon kautta H315 Skin Sens. 1; Ihon kautta H317 Eye Irrit. 2 H319 Acute Tox. 1; Hengittäminen H330 STOT SE 3; Hengittäminen H335 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410 M-kertoimella (akuutti myrkyllisyys vesieliöille): 10 M faktori (Pitkäaik. myrkyllisyys vesieliöille) 10

H-lausunnon täydellinen teksti ja muut lyhenteet katso osa 16 "Muu informaatio".

**Luokittelemattomilla aineilla voi olla työperäisen altistumisen raja-arvoja.**

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengittäminen:

Mene raikkaaseen ilmaan. Mikäli oireet jatkuvat mentävä lääkäriin.

Iho:

Huuhtelu juoksevalla vedellä ja saippualla.

Ärsytyksen jatkuessa, ota yhteys lääkäriin.

Roiskeet silmiin:

Huuhdeltava heti vedellä juoksevan veden alla (10 minuutin ajan), käännyttävä erikoislääkärin puoleen.

Nieleminen:

Huuhtele suuontelo, juo 1-2 lasia vettä, älä yritä oksentaa, ota yhteys lääkäriin.

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

IHO: punoitus, tulehdus

IHO: ihottuma, nokkosihottuma.

SILMÄT: ärsytys, sidekalvontulehdus.

HENGITYS: ärsytys, yskiminen, hengitysvaikeudet, puristava tunne rinnassa.

### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Katso kohta: Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

**Sopivat sammutusaineet:**

Hiilidioksidi, vaahto, jauhe.

Sumu

**Turvallisuussyistä soveltumaton sammutusaine:**

Ei tunneta mitään.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Tulipalossa voi vapautua hiilimonoksidia (CO), hiilidioksidia (CO<sub>2</sub>) ja typpioksidia (Nox).

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Eristävä hengityksensuojain sekä suojavarustus.

**Lisäohjeet:**

Palon sattuessa, vaaran alaiset säiliöt on jäähdytettävä suihkuttamalla vettä.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Vältettävä silmä- ja ihokosketusta.

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta ja ilmanpoistosta.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estettävä tuotteen pääsy viemäristöön.

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

Pienet roiskeet pyyhitään paperipyyhkeellä ja laitetaan astiaan hävitystä varten.

Suurempien vuotojen ollessa kyseessä, aine imeytetään neutraaliinimukkyiseen materiaaliin ja laitetaan umpinaiseen astiaan hävitystä varten.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Katso ohje kohdasta 8.

**KOHTA 7: Käsittely ja varastointi****7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Käytettävä ainoastaan hyvin ilmastoiduissa tiloissa.

Pitkittynyttä tai toistuvaa ihokosketusta on vältettävä Ihokosketusta välttämällä saadaan herkistymisriski mahdollisimman pieneksi

Yleiset hygieniatoimenpiteet:

Hyviä teollisuushygienian menettelytapoja on noudatettava

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.

Kädet täytyy pestä ennen taukoja ja työn lopettamisen jälkeen.

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

Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta.

Säilytä astia viileässä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

**7.3 Erityinen loppukäyttö**

Liima

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet****8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****Työperäisen altistuksen raja-arvot**

Pätee:

Suomi

ei

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

Nimi luettelosta	Environmental Compartment	Altistusaika	Arvo				Huomautuksia:
			mg/l	ppm	mg/kg	muut	
2,2'-etyleenidioksi dimetanoli dimetakrylaatti 109-16-0	vesi (makea vesi)					0,164 mg/L	
2,2'-etyleenidioksi dimetanoli dimetakrylaatti 109-16-0	vesi (merivesi)					0,0164 mg/L	
2,2'-etyleenidioksi dimetanoli dimetakrylaatti 109-16-0	Jätevedenpuhdistamo					10 mg/L	
2,2'-etyleenidioksi dimetanoli dimetakrylaatti 109-16-0	vesi (ajoittaiset päästöt)					0,164 mg/L	
2,2'-etyleenidioksi dimetanoli dimetakrylaatti 109-16-0	sedimentti (makea vesi)				1,85 mg/kg		
2,2'-etyleenidioksi dimetanoli dimetakrylaatti 109-16-0	sedimentti (merivesi)				0,185 mg/kg		
2,2'-etyleenidioksi dimetanoli dimetakrylaatti 109-16-0	Maa				0,274 mg/kg		
Kumeenivetyperoksidi 80-15-9	vesi (makea vesi)					0,0031 mg/L	
Kumeenivetyperoksidi 80-15-9	vesi (merivesi)					0,00031 mg/L	
Kumeenivetyperoksidi 80-15-9	vesi (ajoittaiset päästöt)					0,031 mg/L	
Kumeenivetyperoksidi 80-15-9	Jätevedenpuhdistamo					0,35 mg/L	
Kumeenivetyperoksidi 80-15-9	sedimentti (makea vesi)				0,023 mg/kg		
Kumeenivetyperoksidi 80-15-9	sedimentti (merivesi)				0,0023 mg/kg		
Kumeenivetyperoksidi 80-15-9	Maa				0,0029 mg/kg		
Maleiinihappo 110-16-7	vesi (makea vesi)					0,1 mg/L	
Maleiinihappo 110-16-7	vesi (ajoittaiset päästöt)					0,4281 mg/L	
Maleiinihappo 110-16-7	sedimentti (makea vesi)				0,334 mg/kg		
Maleiinihappo 110-16-7	Jätevedenpuhdistamo					44,6 mg/L	
Maleiinihappo 110-16-7	vesi (merivesi)					0,01 mg/L	
Maleiinihappo 110-16-7	sedimentti (merivesi)				0,0334 mg/kg		
Maleiinihappo 110-16-7	Maa				0,0415 mg/kg		

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

Nimi luettelosta	Application Area	Altistumis reitin	Health Effect	Exposure Time	Arvo	Huomautuksia:
2,2'-etyleenidioksi dimetanoli dimetakrylaatti 109-16-0	Työntekijät	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		48,5 mg/m <sup>3</sup>	
2,2'-etyleenidioksi dimetanoli dimetakrylaatti 109-16-0	Työntekijät	dermaalinen	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		13,9 mg/kg painokiloa kohti päivässä	
2,2'-etyleenidioksi dimetanoli dimetakrylaatti 109-16-0	yleinen populaatio	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		14,5 mg/m <sup>3</sup>	
2,2'-etyleenidioksi dimetanoli dimetakrylaatti 109-16-0	yleinen populaatio	dermaalinen	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		8,33 mg/kg painokiloa kohti päivässä	
2,2'-etyleenidioksi dimetanoli dimetakrylaatti 109-16-0	yleinen populaatio	suun kautta	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		8,33 mg/kg painokiloa kohti päivässä	
Kumeenivetyperoksidi 80-15-9	Työntekijät	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		6 mg/m <sup>3</sup>	
Maleiinihappo 110-16-7	Työntekijät	dermaalinen	Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - paikallisesti vaikuttava		0,55 mg/cm <sup>2</sup>	
Maleiinihappo 110-16-7	Työntekijät	dermaalinen	Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus		0,04 mg/cm <sup>2</sup>	
Maleiinihappo 110-16-7	Työntekijät	dermaalinen	Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		58 mg/kg painokiloa kohti päivässä	
Maleiinihappo 110-16-7	Työntekijät	dermaalinen	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		3,3 mg/kg painokiloa kohti päivässä	
Maleiinihappo 110-16-7	Työntekijät	inhalaatio	Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - paikallisesti vaikuttava		3 mg/m <sup>3</sup>	
Maleiinihappo 110-16-7	Työntekijät	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		3 mg/m <sup>3</sup>	
Maleiinihappo 110-16-7	Työntekijät	inhalaatio	Pitkäkestoinen altistuminen - paikallinen vaikutus		3 mg/m <sup>3</sup>	
Maleiinihappo 110-16-7	Työntekijät	inhalaatio	Akuutti/lyhytkestoinen altistuminen - elimistöön vaikuttava		3 mg/m <sup>3</sup>	

**Biologisen altistumisen indeksit**  
ei

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen:**

**Hengityssuojain:**

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta ja ilmanpoistosta.

Jos tuotetta käytetään huonosti tuuletetuissa tiloissa, on käytettävä hyväksyttyä naamaria tai hengityslaitetta, jossa on orgaanisiltahöyryiltä suojaava suodatinpatruuna

Suodatintyyppi: A (EN 14387)

**Käsisuoja:**

Kemikaaleja kestävät suojakäsineet (EN 374). Soveltuvat materiaalit lyhytaikaisessa kontaktissa tai roiskeissa (Suositus: Vähintään suojaindeksi 2, vastaten > 30 minuutin läpäisyä EN 374) mukaisesti: Nitrilikumista (NBR;  $\geq 0,4$  mm kerrosvahvuus). Soveltuvat materiaalit myös pitempiäaikaisessa välittömässä kontaktissa (Suositus: Suojaindeksi 6, vastaten > 480 minuutin läpäisyä EN 374) mukaisesti: Nitrilikumista (NBR;  $\geq 0,4$  mm kerrosvahvuus). Nämä tiedot pohjautuvat kirjallisuudesta tai valmistajilta saatuihin tietoihin tai ne on johdettu analogisesti vastaavista aineista. On huomioitava, että kemikaalisuojakäsineen käyttöä voi käytännössä monien vaikutteiden johdosta (esim. lämpötila) olla huomattavasti lyhyempi kuin EN 374 standardissa ilmoitettu läpäisyäika. Mikäli käsineissä esiintyy kulumia, ne on vaihdettava.

**Silmäsuojain:**

Käytettävä sivusuojallisia tai kemikaalien käsittelyyn tarkoitettuja suojalaseja roiskevaaran ollessa ilmeinen.

Silmäsuojaimien on täytettävä EN166 vaatimukset.

**Kehonsuojus:**

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta.

Suojavaatetuksen on täytettävä vaatimukset EN14605 nestemäisille roiskeille tai EN13982 pölylle.

Suositus henkilökohtaiseksi suojarusteeksi:

Annetut tiedot henkilönsuojaimista ovat ohjeellisia. Yksityiskohtainen riskiarviointi pitäisi tehdä ennen tuotteen käyttämistä määrittämällä sopivat henkilönsuojaimet paikallisten olosuhteiden mukaan. Henkilönsuojaimien on täytettävä asiaankuuluvat EN standardit.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

Olomuoto	Neste Nestemäinen Vihreä
Haju	Luonteenomainen
Hajukynnys	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
pH	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Kiehumispiste	> 65 °C (> 149 °F)
Leimahduspiste	110 °C (230 °F)
Hajoamislämpötila	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Höyrynpaine (25 °C (77 °F))	2,85 mbar
Tiheys ( )	1,10 g/cm <sup>3</sup>
Ominaispaine	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Viskositeetti	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Viskositeetti (kinemaattinen)	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Räjähätvyys	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
liukoisuus(laadullinen) (23 °C (73.4 °F); Liuotin: Vesi)	Liukenematon
liukoisuus(laadullinen) (Liuotin: Asetoni)	Liukenee
Jähmettymislämpötila	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Sulamispiste	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Syttyvyys	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Itsesyttymislämpötila	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Räjähdyysraja	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Jakautumiskerroin: n-oktanoliv/vesi	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Haihtumisnopeus	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Haihtumisnopeus	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä
Hapettavat ominaisuudet	Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä



**9.2 Muut tiedot**

Ei tietoja käytettävissä / Ei määritettävissä

**KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus****10.1. Reaktiivisuus**

peroksidit.

**10.2. Kemiallinen stabiilisuus**

Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Katso kappale reaktiivisuus

**10.4. Vältettävät olosuhteet**

Määräysten mukaisessa käytössä ei hajoamista.

**10.5. Yhteensopimattomat materiaalit**

Katso kappale reaktiivisuus.

**10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet**

Hiilioksidit

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot****11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista****Yleiset toksisuustiedot:**

Seos on luokiteltu perustuen olemassa oleviin aineosille annettuihin vaaratietoihin ja perustana seosten luokituskriteereille jokaisessa vaaraluokassa ja erittelyssä asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 Liite I.Asiaankuuluva saatavissa oleva terveys/ympäristötieto on luetteloitu kohdassa 3 ja annettu seuraavassa.

**Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen:**

Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

**Akuutti suutoksisuus:**

Saattaa aiheuttaa ruoansulatushäiriötä.

**Akuutti hengitystoksisuus:**

Koska tuotteen haihtuvuus on hyvin pieni, ei normaalikäyttöön liity minkäänlaisia riskejä hengityselimille

**Ihon ärsytys:**

Ärsyttää ihoa.

**Silmien ärsyntyminen:**

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

**Altistuminen:**

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

**Välitön myrkyllisyys- ruoansulatuselimet:**

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	Arvotyyppi	Arvo	Levitysmenetelmä	Altistusaikea	Tyyppi	Menetelmä
2,2'-etyleenidioksi dimetanoli dimetakrylaatti 109-16-0	LD50	10.837 mg/kg	oral		Rotta	ei eritelty
Kumeenivetyperoksidi 80-15-9	LD50	550 mg/kg	oral		Rotta	ei eritelty
Maleiinihappo 110-16-7	LD50	708 mg/kg	oral		Rotta	ei eritelty
1,4-Naftokinoni 130-15-4	LD50	190 mg/kg	oral		Rotta	ei eritelty

**Välitön myrkyllisyys- hengityselimet:**

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	Arvotyyppi	Arvo	Levitysmenetelmä	Altistusai-ka	Tyyppi	Menetelmä
-----------------------------------	------------	------	------------------	---------------	--------	-----------

**Välitön myrkyllisyys- iho:**

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	Arvotyyppi	Arvo	Levitysmenetelmä	Altistusai-ka	Tyyppi	Menetelmä
Kumeenivetyperoksidi 80-15-9	LD50	1.200 - 1.520 mg/kg	dermal			ei eritelty
Maleiinihappo 110-16-7	LD50	1.560 mg/kg	dermal		Kani	ei eritelty

**Ihosyövyttävyysoiheräytys:**

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	Tulos	Altistusai-ka	Tyyppi	Menetelmä
Kumeenivetyperoksidi 80-15-9	Syövyttävä		Kani	Draize testi
Maleiinihappo 110-16-7	Ärsyttävä.	24 h	Ihminen	Patch Test

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:**

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	Tulos	Altistusai-ka	Tyyppi	Menetelmä
2,2'-etyleenidioksi dimetanoli dimetakrylaatti 109-16-0	Vähän ärsyttävä	24 h	Kani	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Maleiinihappo 110-16-7	voimakkaasti ärsyttävä		Kani	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:**

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	Tulos	Testityyppi	Tyyppi	Menetelmä
Maleiinihappo 110-16-7	herkistävä	Hiiri, paikallisten imusolmukkeiden testi (LLNA)	Hiiri	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Maleiinihappo 110-16-7	herkistävä	Marsu, maksimointi testi	Marsu	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:**

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	Tulos	Tutkimustyyppi / altistusreitti	Metabolinen aktivoituminen / altistusaika	Tyyppi	Menetelmä
Kumeenivetyperoksidi 80-15-9	positiivinen	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	ilman		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Kumeenivetyperoksidi 80-15-9	negatiivinen	dermaalinen		Hiiri	ei eritelty
Maleiinihappo 110-16-7	negatiivinen	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	ei tietoja		Ames testi
	negatiivinen	nisäkässolujen geenimutaatio analyysi	kanssa ja ilman		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset:**

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	Tulos	Tyyppi	Sex	AltistusaikaFrequency of treatment	Levitysmenetelmä	Menetelmä
Maleiinihappo 110-16-7	ei karsinogeeninen	Rotta	Uros/Naaras	2 y daily	suun kautta: ruoka	OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:**

Vaaralliset aineet. CAS-nro	Tulos / luokitus	Tyyppi	Altistusaika	Tyyppi	Menetelmä
Maleiinihappo 110-16-7	NOAEL F1 = 150 mg/kg NOAEL F2 = 55 mg/kg	Two generation study suun kautta: pakkosyöttö	min. 80 d	Rotta	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)

**Toistuvasta annoksesta johtuva myrkyllisyys**

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	Tulos	Levitysmenetelmä	Altistumisaika/toistumistiheys	Tyyppi	Menetelmä
Kumeenivetyperoksidi 80-15-9		Sisäänhengitys : Aerosoli	6 h/d5 d/w	Rotta	ei eritelty
Maleiinihappo 110-16-7	NOAEL=>= 40 mg/kg	suun kautta: ruoka	90 ddaily	Rotta	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle****Yleiset ekologistiedot:**

Seos on luokiteltu perustuen olemassa oleviin aineosille annettuihin vaaratietoihin ja perustana seosten luokituskriteereille jokaisessa vaaraluokassa ja eritellyssä asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 Liite I.Asiaankuuluva saatavissa oleva terveys/ympäristötieto on luetteloitu kohdassa 3 ja annettu seuraavassa.

**12.1. Myrkyllisyys****Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle:**

Ei saa päästää viemäriin/pintaveteen/pohjaveteen.  
Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	Arvotyyppi	Arvo	Akuutti toksisuus	Altistusaika	Tyyppi	Menetelmä
2,2'-etyleenidioksi dimetanoli dimetakrylaatti 109-16-0	LC50	16,4 mg/L	Fish	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Kumeenivetyperoksidi 80-15-9	LC50	3,9 mg/L	Fish	96 h		OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Kumeenivetyperoksidi 80-15-9	EC50	18 mg/L	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Kumeenivetyperoksidi 80-15-9	ErC50	3,1 mg/L	Algae	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) not specified
Kumeenivetyperoksidi 80-15-9	EC10	70 mg/L	Bacteria	30 min		
Maleiinihappo 110-16-7	LC50	> 245 mg/L	Fish	48 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15
Maleiinihappo 110-16-7	EC50	42,81 mg/L	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Maleiinihappo 110-16-7	EC50	74,35 mg/L	Algae	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
1,4-Naftokinoni 130-15-4	EC50	0,011 mg/L	Algae	72 h	Dunaliella bioculata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

**12.2. Pysyvyys ja hajoavuus****Pysyvyys ja hajoavuus:**

Ei tietoja käytettävissä

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	Tulos	Levitysmenetelmä	Hajoavuus	Menetelmä
2,2'-etyleenidioksi dimetanoli dimetakrylaatti 109-16-0	helposti biohajoava		85 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Kumeenivetyperoksidi 80-15-9		ei tietoja	0 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Maleiinihappo 110-16-7	helposti biohajoava	aerobinen	97,08 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
1,4-Naftokinoni 130-15-4		ei tietoja	0 - 60 %	OECD 301 A - F

### 12.3. Biokertyvyys / 12.4. Liikkuvuus maaperässä

#### Kulkeutuminen ympäristössä:

Kovetetut liimat ovat kiinteitä.

#### Biokertyvyyspotentiaali:

Ei tietoja käytettävissä

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	LogPow	Biologinen kertyvyystekijä (BCF)	Altistus aika	Tyyppi	Lämpötila	Menetelmä
2,2'-etyleenidioksi dimetanoli dimetakrylaatti 109-16-0	1,88					ei eritelty
Kumeenivetyperoksidi 80-15-9		9,1		Laskenta		OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test) ei eritelty
Kumeenivetyperoksidi 80-15-9	2,16					
Maleiinihappo 110-16-7	-1,3				20 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Asetoksifenyylihydratsiini 114-83-0	0,74					ei eritelty
1,4-Naftokinoni 130-15-4	1,71					ei eritelty

### 12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Vaaralliset sisältöaineet CAS-nro	PBT/vPvB
2,2'-etyleenidioksi dimetanoli dimetakrylaatti 109-16-0	Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä.
Kumeenivetyperoksidi 80-15-9	Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä.
Maleiinihappo 110-16-7	Ei täytä yhtämittaisen, biokertyvyyden ja toksisuuden, hyvin yhtämittaisen ja hyvin biokertyvän kriteereitä.

### 12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Ei tietoja käytettävissä

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

**Tuotteen hävittäminen:**

Toimitetaan hävitettäväksi voimassa olevien jätehuoltosäännösten mukaisesti.  
Tuotteesta syntyvä jätemäärä riippuu merkittävästi käyttökohteesta

**Puhdistamattoman pakkauksen hävittäminen:**

Käytön jälkeen tuotejäämiä sisältävät tuubit, pakkaukset ja pullot tulee toimittaa voimassaolevien jätehuoltomääräysten mukaisesti jätekemikaaleille osoitettuun jätehuoltopisteeseen.  
Pakkauksen hävittäminen viranomaisten määräysten mukaan.

**Jätenimike**

08 04 09 jäteliimat ja tiivisteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia ja muita vaarallisia aineita  
EWC-jätenimikkeet eivät ole tuote-, vaan alkuperäkohtaisia. Valmistaja ei tästä syystä voi ilmoittaa jätenimikettä tuotteille, joita käytetään eri aloilla. Seuraavassa ilmoitettuja nimikkeitä on pidettävä suosituksena käyttäjällä.

**KOHTA 14: Kuljetustiedot**

- 14.1. YK-numero**  
Ei vaarallinen aine RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR mukaisesti.
- 14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**  
Ei vaarallinen aine RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR mukaisesti.
- 14.3. Kuljetuksen vaaraluokka**  
Ei vaarallinen aine RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR mukaisesti.
- 14.4. Pakkausryhmä**  
Ei vaarallinen aine RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR mukaisesti.
- 14.5. Ympäristövaarat**  
Ei vaarallinen aine RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR mukaisesti.
- 14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle**  
Ei vaarallinen aine RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR mukaisesti.
- 14.7. Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**  
Ei voida käyttää.

**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot****15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

VOC-pitoisuus < 3 %  
(EU)

**15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi**

A Kemiallista turvallisuusarviota ei ole tehty.

**KOHTA 16: Muut tiedot**

Tuotteen etiketointi on määritelty kappaleessa 2. Lyhenteiden täydellinen teksti koodeineen tässä turvallisuustiedotteessa seuraavasti:

- H242 Palovaarallinen kuumennettaessa.
- H301 Myrkyllistä nieltynä.
- H302 Haitallista nieltynä.
- H312 Haitallista joutuessaan iholle.
- H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
- H315 Ärsyttää ihoa.
- H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
- H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
- H330 Tappavaa hengitettynä.
- H331 Myrkyllistä hengitettynä.
- H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
- H351 Epäillään aiheuttavan syöpää.
- H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
- H400 Erittäin myrkyllistä vesielioille.
- H410 Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
- H411 Myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**Lisätiedot:**

Tiedot perustuvat tämänhetkiseen tietämykseen ja koskevat tuotetta toimitusmuodossa. Ne kuvaavat tuotettamme turvallisuusvaatimusten suhteen ja niiden tarkoitus ei ole kuvata tuotteen ominaisuuksia.

**Merkinnät (DPD):**

Xi - Ärsyttävä

**R-lausekkeet:**

- R36/37/38 Ärsyttää silmiä, hengityselimiä ja ihoa.
- R43 Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

**S-lausekkeet:**

- S23 Vältettävä höyryn hengittämistä.
- S24/25 Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin.
- S26 Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin.
- S37 Käytettävä sopivia suojakäsineitä.

**Lisäohjeet:**

Vain kuluttajakäyttöön: S2 Säilytettävä lasten ulottumattomissa.  
S46 Jos ainetta on nielty, hakeuduttava heti lääkärin hoitoon ja näytettävä tämä pakkaus tai etiketti.

**Sisältää:**

- Maleiinihappo,
- 2,2'-etyleenidioksi dimetanoli dimetakrylaatti

**Tärkeät muutokset tässä käyttöturvallisuustiedotteessa ovat merkitty pystyviivoilla asiakirjan vasemmassa reunassa. Vastaava teksti on merkitty erivärisellä varjostettuun kenttään.**