



FIN

Sivu 1 / 30

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 11.01.2024

Korvaa painoksen / version: 27.05.2016

Astuu voimaan alk.: 11.01.2024

PDF-painopvm.: 12.01.2024

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti,

Tuotekoodi: FP3004050MU

UFI: 934S-RJWR-NS2U-FGAX

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

Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt:

Liima-aine

Käytöt, joita ei suositella:

Informaatiota ei ole tällä hetkellä käytettävissä.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

FINNSCO Oy

PL 44

11101 Riihimäki

Puhelin +358 20 1551 800

finnsco@finnsco.fi

www.finnsco.fi

1.4 Hätäpuhelinnumero

Hätätilanteen tietopalvelut / virallinen neuvontaelin:

HUS/Myrkytystietokeskus, PL 340, 00029 HUS. Neuvontanumero on avoinna 24 t / vrk puh. 0800 147 111 (maksuton) tai (09) 471 977 (normaalihintainen puhelu)

Yrityksen hätänumero:

+358 20 1551 800 (8:00 - 16:00)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan

Vaaraluokka	Vaarakategoria	Vaaralause
Flam. Liq.	2	H225-Helposti syttyvä neste ja höyry.
STOT SE	3	H335-Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
Skin Irrit.	2	H315-Ärsyttää ihoa.
Eye Dam.	1	H318-Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Skin Sens.	1	H317-Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Aquatic Chronic	3	H412-Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

2.2 Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan



Vaara

H225-Helposti syttyvä neste ja höyry. H335-Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. H315-Ärsyttää ihoa. H318-Vaurioittaa vakavasti silmiä. H317-Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. H412-Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

P210-Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähdeiltä. Tupakointi kielletty. P261-Vältä höyryn tai suihkeen hengittämistä. P273-Vältettävä päästämistä ympäristöön. P280-Käytä suojakäsineitä / silmiensuojainta / kasvonsuojainta. P305+P351+P338-JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. P310-Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN / lääkäriin.

Metakryylihapo

Metyylimetakrylaatti

Maleiinihapo

Kolofoni

Tosyylikloridi

2-akryylihapo, 2-metyyli-, 2-hydroksietyyliesteri, reaktiotuotteet fosforioksidin kanssa

2.3 Muut vaarat

Seos ei sisällä vPvB -ainetta (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) tai ei kuulu direktiivin (EY) 1907/2006 liitteen XIII piiriin (< 0,1 %).

Seos ei sisällä PBT-ainetta (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) tai ei kuulu direktiivin (EY) 1907/2006 liitteen XIII piiriin (< 0,1 %).

Valmiste ei sisällä ainetta, jolla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia (< 0,1 %).

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

e.s.

3.2 Seokset

Metylimetakrylaatti	Aine, jolle on voimassa EU-altistusraja-arvo.
Rekisteröintinumero (REACH)	01-2119452498-28-XXXX
Index	607-035-00-6
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	201-297-1
CAS	80-62-6
% Alue	60-70
Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan, M-kertoimet	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335

Metakryylihapo	
Rekisteröintinumero (REACH)	01-2119463884-26-XXXX
Index	607-088-00-5
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	201-204-4
CAS	79-41-4
% Alue	<5



FIN

Sivu 3 / 30

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 11.01.2024

Korvaa painoksen / version: 27.05.2016

Astuu voimaan alk.: 11.01.2024

PDF-painopvm.: 12.01.2024

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti

Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan, M-kertoimet	Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318
Erityiset pitoisuusrajat ja ATE-arvot	STOT SE 3, H335: ≥ 1 % ATE (oraalisesti): 1320 mg/kg ATE (dermaalisesti): 1100 mg/kg

Maleiinihappo	
Rekisteröintinumero (REACH)	01-2119488705-25-XXXX
Index	607-095-00-3
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-742-5
CAS	110-16-7
% Alue	<3
Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan, M-kertoimet	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335
Erityiset pitoisuusrajat ja ATE-arvot	Skin Sens. 1, H317: $\geq 0,1$ % ATE (oraalisesti): 1030 mg/kg

2,6-di-tert-butyli-p-kresoli	
Rekisteröintinumero (REACH)	01-2119555270-46-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	204-881-4
CAS	128-37-0
% Alue	<1,3
Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan, M-kertoimet	Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)

Kolofoni	
Rekisteröintinumero (REACH)	01-2119480418-32-XXXX
Index	650-015-00-7
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	232-475-7
CAS	8050-09-7
% Alue	<1
Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan, M-kertoimet	Skin Sens. 1, H317

.alfa.,.alfa.-dimetyylibentsyylihydroperoksidi	
Rekisteröintinumero (REACH)	01-2119475796-19-XXXX
Index	617-002-00-8
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	201-254-7
CAS	80-15-9
% Alue	<1
Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan, M-kertoimet	Org. Perox. Tyyppi E, H242 Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411



FIN

Sivu 4 / 30

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 11.01.2024

Korvaa painoksen / version: 27.05.2016

Astuu voimaan alk.: 11.01.2024

PDF-painopvm.: 12.01.2024

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti

Erityiset pitoisuusrajat ja ATE-arvot	Skin Corr. 1B, H314: ≥ 10 % Skin Irrit. 2, H315: ≥ 3 % Eye Dam. 1, H318: ≥ 3 % Eye Irrit. 2, H319: ≥ 1 % STOT SE 3, H335: ≥ 1 % ATE (oraalisesti): 382 mg/kg ATE (dermaalisesti): 1200 mg/kg ATE (hengitysteitse, Pölyt tai sumu): 0,5 mg/l/4h ATE (hengitysteitse, Vaarallisia höyryjä): 3 mg/l/4h
--	--

Tosyylikloridi	
Rekisteröintinumero (REACH)	01-2119971273-36-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	202-684-8
CAS	98-59-9
% Alue	<1
Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan, M-kertoimet	Met. Corr. 1, H290 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317

2-akryylihapo, 2-metyyli-, 2-hydroksietyyliesteri, reaktiotuotteet fosforioksidin kanssa	
Rekisteröintinumero (REACH)	01-2120140608-57-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	810-703-1
CAS	1187441-10-6
% Alue	<1
Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan, M-kertoimet	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317

Etyleenibis(oksietyleeni)bis[3-(5-tert-butyli-4-hydroksi-m-tolyli)propionaatti]	
Rekisteröintinumero (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	253-039-2
CAS	36443-68-2
% Alue	<0,1
Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan, M-kertoimet	Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)

H-lausekkeiden teksti ja luokituslyhenteet (GHS/CLP), katso kohta 16.

Tässä kappaleessa mainitut aineet mainitaan todellisella, paikansäpitävällä luokituksellaan!

Tämä tarkoittaa aineiden kohdalla, jotka on luetteloitu EY-direktiivin 1272/2008 (CLP-asetuksen) liitteessä VI taulukossa 3.1, että kaikki mahdollisesti siellä mainitut huomautukset on huomioitu tässä mainitussa luokituksessa.

Tässä lueteltujen korkeimpien pitoisuuksien lisääminen voi johtaa luokitukseen. Vain silloin, kun tämä luokitus on lueteltu kohdassa 2, sitä sovelletaan. Kaikissa muissa tapauksissa kokonaispitoisuus on luokituksen alapuolella.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Pelastajien on huolehdittava omasta turvallisuudesta!

Tajuttomalle henkilölle ei saa juottaa mitään suun kautta!

Hengitys

Henkilö poistettava vaara-alueelta.

Henkilö vietävä raittiiseen ilmaan ja kutsuttava oireista riippuen lääkäri.

Ihokosketus

Likaantuneet, kastuneet vaatteet ja kengät poistettava välittömästi, pestävä perusteellisesti runsaalla vedellä ja saippualla, ihoärsytyksessä (punoitus jne.) otettava yhteyttä lääkäriin.



Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 11.01.2024

Korvaa painoksen / version: 27.05.2016

Astuu voimaan alk.: 11.01.2024

PDF-painopvm.: 12.01.2024

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti

Silmäkosketus

Piilolinssit poistettava.

Huuhdeltava useamman minuutin ajan perusteellisesti vedellä, kutsuttava heti lääkäri. Pidettävä käyttöturvallisuustiedote esillä.

Suojele loukkantumatonta silmää.

Silmälääkärin jälkitarkastus.

Nieleminen

Suu huuhdellaan huolellisesti vedellä.

Ei saa pakottaa oksentamaan, annettava runsaasti vettä juotavaksi, mentävä heti lääkäriin.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Soveltuvat viiveellä esiintyvät oireet ja vaikutukset löytyvät kappaleesta 11 tai altistustavan mukaan kappaleesta 4.1.

Tietyissä tapauksissa myrkytysoireet ilmestyvät vasta pidemmän ajan/useiden tuntien kuluttua.

silmät, punertavat

kyynelehtimistä

silmien ärsytystä

ihon punoitus

Dermatitis (Ihotulehdus)

Allergisia reaktioita

Hengitysteiden ärsytystä

Yskää

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Symptomaattinen hoito.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet

Vesiruisku/vaahto/CO2/kuivasammutusaine

Soveltumattomat sammutusaineet

Täysvesiruisku

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Tulipalossa voi kehittyä:

Hiilioksidit

Halogeenivedyt

Myrkylliset kaasut

Voi kehittää räjähtäviä/helposti syttyviä höyry/ilmaseoksia.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Henkilökohtainen suojarustus, katso kohta 8.

Vältettävä palamisessa tai räjähdyksessä muodostuvan savun hengittämistä.

Ympäristöilmasta riippumaton hengityssuojain.

Palon laajuudesta riippuen

Tarvittaessa täyssuoja.

Vaarassa olevia säiliötä jäähdytetään vedellä.

Saastunut sammutusvesi hävitetään viranomaisten antamien määräysten mukaisesti.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

6.1.1 Muu kuin pelastushenkilökunta

Siltä varalta, että valmistetta läikkyä yli tai pääsee vahingossa vapautumaan, on kontaminaation estämiseksi käytettävä kohdassa 8 mainittuja henkilösuojaimia.

Varmista riittävä ilmanvaihto, poista syttymislähteet.

Vältä pölyn muodostumista, kun kyseessä ovat kiinteät tai jauhemaiset tuotteet.

Mikäli mahdollista poistu vaara-alueelta, toimi tarvittaessa sisäisten pelastussuunnitelmien mukaisesti.

Pidä suojaamattomat henkilöt poissa.

Vältettävä silmä- ja ihokosketusta sekä aineen hengittämistä.

Varottava mahd. liukastumisvaaraa.

6.1.2 Pelastushenkilökunta



FIN

Sivu 6 / 30

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 11.01.2024

Korvaa painoksen / version: 27.05.2016

Astuu voimaan alk.: 11.01.2024

PDF-painopvm.: 12.01.2024

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti

Asianmukaiset suojavarusteet sekä materiaalitiedot, katso kohta 8.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Padottava suurempien määrien vapautuessa.

Poista vuodot, jos se on mahdollista ilman vaaraa.

Ei saa tyhjentää viemäriin.

Vältettävä pääsy pinta- ja pohjaveteen sekä maaperään.

Jos ainetta pääsee tapaturmassa viemäristöön, ilmoitettava asianomaiselle virastolle.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Imeytä nesteitä sitovaan materiaaliin (esim. yleissidonta-aine, hiekka, piimaa) ja hävitä kohdan 13 mukaisesti.

Kerätty aine täytetään lukittaviin astioihin.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Henkilökohtainen suojavarustus, katso kohta 8 sekä hävitysohjeet kohta 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

Asiaan liittyviä tietoja on tässä kohdassa annettujen tietojen lisäksi myös kohdassa 8 ja 6.1.

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**7.1.1 Yleiset suositukset**

Huolehdyttävä hyvästä ilmanvaihdosta.

Vältettävä höyryjen sisäinhengittämistä.

Vältettävä silmä- ja ihokosketusta.

Eristettävä sytytyslähteistä - tupakanpolto kielletty.

Tarvittaessa suoritetaan toimenpiteet sähköstaattista latausta vastaan.

Syöminen, juominen, tupakanpolto sekä elintarvikkeiden säilytys kielletty työtiloissa.

Etiketin ja käyttöohjeiden huomautukset on huomioitava.

Käytettävä käyttöohjeiden mukaista työmenetelmää.

7.1.2 Työpaikan yleiseen hygieniaan liittyvät ohjeet

Kemikaalien käsittelyä koskevia hygieniatoimenpiteitä on noudatettava.

Kädet pestään ennen taukoja ja työn päättymistä.

Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa.

Ennen menemistä alueille, joissa syödään, riisu päältäsi saastunut vaatetus ja suojavarustus.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytettävä asiaankuulumattomilta saavuttamattomissa.

Säilytettävä vain alkuperäispakkauksissa ja suljettuna.

Tuotetta ei saa varastoida käytävissä ja portaikoissa.

Ei saa säilyttää yhdessä paloaestävien ja itsesytyvien aineiden kanssa.

Suojattava auringonpaahteelta sekä lämmönvaikutukselta.

Säilytettävä riittävästi ilmastoidussa paikassa.

Säilytettävä viileässä.

Ota huomioon erikoisia säilytyssehtoja.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Informaatiota ei ole tällä hetkellä käytettävissä.

Noudata hyvän työkäytännön toimintaohjeita sekä vaarojen tunnistamista koskevia suosituksia.

Apuna on käytettävä vaarallisten aineiden tietojärjestelmiä, kuten esim. ammattikuntien, kemian teollisuuden tai eri toimialojen järjestelmiä,

aina käyttötarkoituksesta riippuen (rakennusaineet, puu, kemia, laboratorio, nahka, metalli).

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**

FIN

Kem. merkki**Metyylimetakrylaatti**

HTP-arvo (8 h): 10 ppm (42 mg/m ³) (HTP-arvo (8 h)), 50 ppm (EU)	HTP-arvo (15 min): 50 ppm (210 mg/m ³) (HTP-arvo (15 min)), 100 ppm (EU)	HTP-arvo (kattoarvo): --
Seurantamenetelmiä:	- Compur - KITA-184 S (548 618) - NIOSH 2537 (Methyl and ethyl metacrylate) - 2003 - EU project - BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 109-2 (2004) - OSHA 94 (Methyl Methacrylate) - 1992	



(FIN)

Sivu 7 / 30

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 11.01.2024

Korvaa painoksen / version: 27.05.2016

Astuu voimaan alk.: 11.01.2024

PDF-painopvm.: 12.01.2024

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti

BRA : ---		Muut tiedot: ---	
Kem. merkki Metakryylihapo			
HTP-arvo (8 h): 20 ppm (71 mg/m3)		HTP-arvo (15 min): ---	HTP-arvo (kattoarvo): -- -
Seurantamenetelmiä: ---			
BRA : ---		Muut tiedot: ---	
Kem. merkki 2,6-di-tert-butyylip-kresoli			
HTP-arvo (8 h): 10 mg/m3		HTP-arvo (15 min): 20 mg/m3	HTP-arvo (kattoarvo): -- -
Seurantamenetelmiä: ---			
BRA : ---		Muut tiedot: ---	
Kem. merkki Metanoli			
HTP-arvo (8 h): 200 ppm (270 mg/m3) (HTP-arvo (8 h)), 200 ppm (260 mg/m3) (EU)		HTP-arvo (15 min): 250 ppm (330 mg/m3) (HTP-arvo (15 min))	HTP-arvo (kattoarvo): -- -
Seurantamenetelmiä:		- Draeger - Alcohol 25/a Methanol (81 01 631) - Compur - KITA-119 SA (549 640) - Compur - KITA-119 U (549 657) - DFG Meth. Nr. 6 (D) (Lösungsmittelgemische 6), DFG (E) (Solvent mixtures 6) - 2013, 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 65-1 (2004) - NIOSH 2000 (METHANOL) - 1998 - NIOSH 2549 (VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS (SCREENING)) - 1996 - NIOSH 3800 (ORGANIC AND INORGANIC GASES BY EXTRACTIVE FTIR SPECTROMETRY) - 2016 - Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701)	
BRA : ---		Muut tiedot: iho (HTP-arvo, EU)	

Metyylimetakrylaatti						
Käyttöalue	Altistustapa / ympäristön osa	Terveysvaikutus	Kuvaaja	Arvo	Yksikkö	Huomautus
	Ympäristö – makea vesi		PNEC	0,94	mg/l	
	Ympäristö – maa		PNEC	1,47	mg/kg	
	Ympäristö – jätevedenkäsittelylaitos		PNEC	10	mg/l	
	Ympäristö – merivesi		PNEC	0,094	mg/l	
	Ympäristö – sedimentti		PNEC	5,74	mg/kg	
	Ympäristö – sedimentti, makea vesi		PNEC	10,2	mg/kg	
	Ympäristö – sedimentti, merivesi		PNEC	0,102	mg/kg	
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Lyhytaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	208	mg/m ³	
Kuluttaja	Ihminen – suun kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	8,2	mg/kg	
Kuluttaja	Ihminen – ihon kautta	Lyhytaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	1,5	mg/cm ²	
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	104	mg/m ³	
Kuluttaja	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	1,5	mg/cm ²	
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	74,3	mg/m ³	
Kuluttaja	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	8,2	mg/kg bw/day	
Kuluttaja	Ihminen – suun kautta	Pitkäaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	1,5	mg/cm ²	

Teollisuus / kauppa	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	1,5	mg/cm2	
Teollisuus / kauppa	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	208	mg/m3	
Teollisuus / kauppa	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	208	mg/m3	
Teollisuus / kauppa	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	13,67	mg/kg	
Teollisuus / kauppa	Ihminen – ihon kautta	Lyhytaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	1,5	mg/cm2	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	208	mg/m3	
Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	1,5	mg/cm2	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Lyhytaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	416	mg/m3	
Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	13,67	mg/kg	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	348,4	mg/m3	
Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Lyhytaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	1,5	mg/cm2	

Metakryylihapo

Käyttöalue	Altistustapa / ympäristön osa	Terveysvaikutus	Kuvaaja	Arvo	Yksikkö	Huomautus
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	6,55	mg/m3	
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	6,3	mg/m3	
Kuluttaja	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	2,55	mg/kg bw/d	
Kuluttaja	Ihminen – ihon kautta	Lyhytaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	1	% (w/w)	
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	29,6	mg/m3	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	88	mg/m3	
Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	4,25	mg/kg bw/d	

Maleiinihapo

Käyttöalue	Altistustapa / ympäristön osa	Terveysvaikutus	Kuvaaja	Arvo	Yksikkö	Huomautus
	Ympäristö – makea vesi		PNEC	0,074	mg/l	
	Ympäristö – kausipäästöt		PNEC	0,744	mg/l	
	Ympäristö – sedimentti, makea vesi		PNEC	0,0624	mg/kg	
	Ympäristö – jätevedenkäsittelylaitos		PNEC	3,33	mg/l	
	Ympäristö – merivesi		PNEC	0,01	mg/l	

	Ympäristö – sedimentti, merivesi		PNEC	0,033	mg/kg	
	Ympäristö – maa		PNEC	0,042	mg/kg	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	3	mg/m3	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	3	mg/m3	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Lyhytaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	3	mg/m3	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Lyhytaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	3	mg/m3	
Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Lyhytaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	0,55	mg/cm2	
Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	0,04	mg/cm2	
Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Lyhytaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	58	mg/kg	
Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	3,3	mg/kg	

2,6-di-tert-butyli-p-kresoli

Käyttöalue	Altistustapa / ympäristön osa	Terveysvaikutus	Kuvaaja	Arvo	Yksikkö	Huomautus
	Ympäristö – maa		PNEC	1,04	mg/kg ww	
	Ympäristö – jätevedenkäsittelylaitos		PNEC	0,017	mg/l	
	Ympäristö – sedimentti		PNEC	1,29	mg/kg ww	
	Ympäristö – merivesi		PNEC	0,02	µg/l	
	Ympäristö – vesi, ajoittaiset päästöt		PNEC	1,99	µg/l	
	Ympäristö – makea vesi		PNEC	0,199	µg/l	
	Ympäristö – suun kautta (rehu)		PNEC	16,67	mg/kg feed	
	Ympäristö – maa		PNEC	0,054	mg/kg dw	
	Ympäristö – sedimentti, makea vesi		PNEC	0,458	mg/kg dw	
	Ympäristö – sedimentti, merivesi		PNEC	0,046	mg/kg dw	
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	0,435	mg/m3	
Kuluttaja	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	0,25	mg/kg bw/d	
Kuluttaja	Ihminen – suun kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	0,25	mg/kg bw/day	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	1,76	mg/m3	
Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	0,5	mg/kg bw/day	

Käyttöalue	Altistustapa / ympäristön osa	Terveysvaikutus	Kuvaaja	Arvo	Yksikkö	Huomautus
	Ympäristö – makea vesi		PNEC	0,005	mg/l	
	Ympäristö – merivesi		PNEC	0,0005	mg/l	
	Ympäristö – jätevedenkäsittelylaitos		PNEC	1000	mg/l	
	Ympäristö – maa		PNEC	21,4	mg/kg	
	Ympäristö – sedimentti, makea vesi		PNEC	0,007	mg/kg dw	
	Ympäristö – sedimentti, merivesi		PNEC	0,0007	mg/kg dw	
	Ympäristö – ajoittaiset päästöt		PNEC	0,016	mg/l	
Kuluttaja	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	10	mg/kg bw/d	
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	35	mg/m3	
Kuluttaja	Ihminen – suun kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	10	mg/kg bw/d	
Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	17	mg/kg bw/d	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	117	mg/m3	

.alfa.,.alfa.-dimetyyli-bentsyylihydroperoksidi

Käyttöalue	Altistustapa / ympäristön osa	Terveysvaikutus	Kuvaaja	Arvo	Yksikkö	Huomautus
	Ympäristö – makea vesi		PNEC	0,0031	mg/l	
	Ympäristö – merivesi		PNEC	0,00031	mg/l	
	Ympäristö – ajoittaiset päästöt		PNEC	0,031	mg/l	
	Ympäristö – maa		PNEC	0,0029	mg/kg	
	Ympäristö – jätevedenkäsittelylaitos		PNEC	0,35	mg/l	
	Ympäristö – sedimentti, makea vesi		PNEC	0,023	mg/kg	
	Ympäristö – sedimentti, merivesi		PNEC	0,0023	mg/kg	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	6	mg/m3	

Tosyylikloridi

Käyttöalue	Altistustapa / ympäristön osa	Terveysvaikutus	Kuvaaja	Arvo	Yksikkö	Huomautus
Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	0,5	mg/kg bw/d	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	3,5	mg/m3	

Käyttöalue	Altistustapa / ympäristön osa	Terveysvaikutus	Kuvaaja	Arvo	Yksikkö	Huomautus
Kuluttaja	Ihminen – suun kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	0,5	mg/kg bw/d	
Kuluttaja	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	0,5	mg/kg bw/d	
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	3,53	mg/m3	
Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	1	mg/kg bw/d	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	7,05	mg/m3	

Etyleenibis(oksietyyleeni)bis[3-(5-tert-butyyl-4-hydroksi-m-tolyyli)propionaatti]						
Käyttöalue	Altistustapa / ympäristön osa	Terveysvaikutus	Kuvaaja	Arvo	Yksikkö	Huomautus
Kuluttaja	Ihminen – suun kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	4,3	mg/kg bw/d	
Kuluttaja	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	43	mg/kg bw/d	
Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	86	mg/kg bw/d	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	3	mg/m3	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	3	mg/m3	

Metanoli						
Käyttöalue	Altistustapa / ympäristön osa	Terveysvaikutus	Kuvaaja	Arvo	Yksikkö	Huomautus
	Ympäristö – makea vesi		PNEC	154	mg/l	
	Ympäristö – merivesi		PNEC	15,4	mg/l	
	Ympäristö – sedimentti, makea vesi		PNEC	570,4	mg/kg	
	Ympäristö – sedimentti, merivesi		PNEC	57,04	mg/kg	
	Ympäristö – maa		PNEC	23,5	mg/kg	
	Ympäristö – vesi, ajoittaiset päästöt		PNEC	1540	mg/l	
	Ympäristö – jätevedenkäsittelylaitos		PNEC	100	mg/l	
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	26	mg/m3	
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Lyhytaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	26	mg/m3	
Kuluttaja	Ihminen – ihon kautta	Lyhytaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	4	mg/kg bw/day	

Sivu 12 / 30
 Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti
 Muokattu / versio: 11.01.2024
 Korvaa painoksen / version: 27.05.2016
 Astuu voimaan alk.: 11.01.2024
 PDF-painopvm.: 12.01.2024
 Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti

Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Lyhytaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	26	mg/m3	
Kuluttaja	Ihminen – suun kautta	Lyhytaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	4	mg/kg bw/day	
Kuluttaja	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	4	mg/kg bw/day	
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	26	mg/m3	
Kuluttaja	Ihminen – suun kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	4	mg/kg bw/day	
Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Lyhytaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	20	mg/kg bw/day	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Lyhytaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	130	mg/m3	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Lyhytaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	130	mg/m3	
Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	20	mg/kg bw/day	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	130	mg/m3	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	130	mg/m3	

(FIN) - Suomi/Finland | HTP-arvo (8 h) = Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet-arvo - 8 h (HTP-arvot, Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista (654/2020))

(EU) = Direktiivit 91/322/ETY, 98/24/EY, 2000/39/EY, 2004/37/EY, 2006/15/EY, 2009/161/EU, 2017/164/EU tai 2019/1831/EU:

(8) = Hengittävää osuus (Direktiivi 2017/164/EU, Direktiivi 2004/37/EY). (9) = Keuhkorakkuloihin päätyvä osuus (Direktiivi 2017/164/EU, Direktiivi 2004/37/EY). (11) = Hengittävää osuus (Direktiivi 2004/37/EY). (12) = Hengittävää osuus. Keuhkorakkuloihin päätyvä osuus jäsenvaltioissa, joissa on tämän direktiivin voimaantulopäivänä käytössä biomonitorointijärjestelmä, jossa biologinen raja-arvo on enintään 0,002 mg Cd/g kreatiniinia virtsassa (Direktiivi 2004/37/EY). |

| HTP-arvo (15 min) = Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet-arvo - 15 min. (HTP-arvot, Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista (654/2020))

(EU) = Direktiivit 91/322/ETY, 98/24/EY, 2000/39/EY, 2004/37/EY, 2006/15/EY, 2009/161/EU, 2017/164/EU tai 2019/1831/EU:

(8) = Hengittävää osuus (2004/37/EY, 2017/164/EU). (9) = Keuhkorakkuloihin päätyvä osuus (2004/37/EY, 2017/164/EU). (10) = Lyhyen aikavälin raja-arvo suhteessa 1 minuutin vertailujaksoon (2017/164/EU). |

| HTP-arvo (kattoarvo) = Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet arvo - Kattoarvo (HTP-arvot, Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista (654/2020)). |

| BRA = Biologiset raja-arvot (Biologisten näyttöiden ohjeraja-arvot, Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista (654/2020)). |

| Muut tiedot (HTP-arvot, Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista (654/2020)):

iho = ihon läpi imeytymisen. melu = Huomautussarakkeessa on annettu huomautus "melu" niille aineille, joiden tiedetään voimistavan melun haitallisia kuulovaikutuksia.

(EU) = Direktiivit 91/322/ETY, 98/24/EY, 2000/39/EY, 2004/37/EY, 2006/15/EY, 2009/161/EU, 2017/164/EU tai 2019/1831/EU:

(13) = Aine voi aiheuttaa ihon ja hengitysteiden herkistymistä (2004/37/EY), (14) = Aine voi aiheuttaa ihon herkistymistä (2004/37/EY). |

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1 Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Riittävästä ilmanvaihdesta on huolehdittava. Tämä voidaan saavuttaa paikallisella imulla tai yleisellä ilmanpoistolla. Jos tämä ei riitä pitoisuuden pitämiseen kattoarvojen alapuolella, on käytettävä tarkoituksenmukaista hengityssuojaa. Yksinomaan voimassa, jos tässä spesifioidaan altistuksen raja-arvoja.



FIN

Sivu 13 / 30

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 11.01.2024

Korvaa painoksen / version: 27.05.2016

Astuu voimaan alk.: 11.01.2024

PDF-painopvm.: 12.01.2024

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti

Sopivien arviointimenetelmiin tehtyjen suojaustoimenpiteiden tehokkuuden tarkastamiseen kuuluvat mittausteknisiä ja ei-mittausteknisiä määrittämenetelmiä

Sellaisia kuvataan esim. standardissa EN 14042.

EN 14042 "Työpaikan ilma. Yleiset suorituskysymykset mitattaessa kemiallisia tekijöitä".

8.2.2 Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

Kemikaalien käsittelyä koskevia hygieniatoimenpiteitä on noudatettava.

Kädet pestään ennen taukoja ja työn päättymistä.

Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa.

Ennen menemistä alueille, joissa syödään, riisu päältäsi saastunut vaatetus ja suojavarustus.

Silmien tai kasvojen suojaus:

Tiiviit suojauslasit sivusuojuksin (EN 166).

Ihonsuojaus - Käsien suojaus:

Kemikallioita kestävät suojakäsineet (EN ISO 374).

Suosittelavaa

Butyylikumiset suojakäsineet (EN ISO 374).

Vähimmäispaksuus mm:

0,7

Permeaatioaika (läpäisy aika) minuutissa:

> 60

Lausuma perustuu yksityisten yhdysosien ominaisuuksiin.

Saatuja EN 16523-1 mukaisia läpipuhkeamisajakoja ei laskettu käytännönolosuhteissa.

Suositteluaan maksimi käyttöikää, joka vastaa 50% läpipuhkeamisajasta.

Käsivoiteen käyttö suositeltavaa.

Ihonsuojaus - Muut:

Työsuojavaatetus (esim. turvakengät EN ISO 20345, suojavaatetus pitkähihainen).

Hengityksensuojaus:

Ylitettäessä maksimaalisen työpaikkakonsentraatioan-arvo (HTP-arvo).

Hengitysuojain suodin A (EN 14387), tunnusväri ruskea

Hengityksensuojaimen käyttöaika rajoitukset on huomioitava.

Termiset vaarat:

Ei sovelleta

Lisätietoja käsisuojille - Testejä ei suoritettu.

Seosten ainesosat on valittu parasta tietämystä ja ainesosia koskevaa informaatiota käyttäen

Valinta suoritettiin käsinemien valmistajien aineista antamien tietojen perusteella.

Käsinemateriaalin lopullisen valinnan on tapahduttava läpipuhkeamisajat, permeaatiolukemat ja degradaatio huomioon ottaen.

Sopivan käsinemen valinta ei riipu ainoastaan materiaalista, vaan myös muista laatu-tekijöistä, tämän lisäksi valmistajien välillä on eroja.

Kun kyseessä ovat seokset, käsinemateriaalien kestävyys ei ole ennalta laskettavissa ja pitää siksi tarkastaa ennen käyttöä.

Käsinemateriaalin tarkka läpipuhkeamis aika on tiedusteltava suojakäsinevalmistajalta ja tässä ajassa on pitäydyttävä.

8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen

Informaatiota ei ole tällä hetkellä käytettävissä.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto:

Nestemäinen 20°C

Väri:

Kulloisenkin spesifikaation mukaan

Haju:

Tunnusomainen

Sulamis- tai jäätymispiste:

Tätä parametria koskevia tietoja ei ole saatavilla.

Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue:

Tätä parametria koskevia tietoja ei ole saatavilla.

Syttyvyys:

Syttyvä

Alempi räjähdysraja:

Tätä parametria koskevia tietoja ei ole saatavilla.

Ylempi räjähdysraja:

Tätä parametria koskevia tietoja ei ole saatavilla.



FIN

Sivu 14 / 30

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 11.01.2024

Korvaa painoksen / version: 27.05.2016

Astuu voimaan alk.: 11.01.2024

PDF-painopvm.: 12.01.2024

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti

Leimahduspiste:

Itsesyttymislämpötila:

Hajoamislämpötila:

pH:

Kinemaattinen viskositeetti:

Liukoisuus:

Jakautumiskerroin n-oktanol-vesi (log-keskiarvo):

Höyrynpaine:

Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys:

Höyryn suhteellinen tiheys:

Hiukkasten ominaisuudet:

9.2 Muut tiedot

Räjähteet:

Hapettavat nesteet:

11 °C (closed cup)

Tätä parametria koskevia tietoja ei ole saatavilla.

Tätä parametria koskevia tietoja ei ole saatavilla.

Seos ei ole liukeneva (veteen).

>40 mm²/s (40°C)

Ei sekoitettavissa

Ei koske seoksia.

Tätä parametria koskevia tietoja ei ole saatavilla.

1-1,03 (suhteellinen tiheys)

Tätä parametria koskevia tietoja ei ole saatavilla.

Ei koske nesteitä.

Tuote ei ole räjähdysvaarallinen. Voi kehittää räjähtäviä/helposti syttyviä höyry/ilmaseoksia.

Tätä parametria koskevia tietoja ei ole saatavilla.

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

Tuotetta ei ole tarkastettu.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili asianmukaisesti varastoitaessa ja käsiteltäessä.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot eivät ole tunnettuja.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Kuumentuminen, avoimet liekit, sytytyslähteet

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävä kosketusta voimakkaisiin hapettimiin.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei hajaantumista määräysten mukaisessa käytössä.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**11.1. Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**

Mahdollisia lisätietoja terveysvaikutuksista löytyy kappaleesta 2.1 (luokittelu).

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti

Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepi- ste	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
Välitön myrkyllisyys, suun kautta:	ATE	>2000	mg/kg			laskettu arvo
Välitön myrkyllisyys, ihon kautta:	ATE	>2000	mg/kg			laskettu arvo
Välitön myrkyllisyys, hengitysteiden kautta:	ATE	>20	mg/l/4h			laskettu arvo, Vaarallisia höyryjä
Välitön myrkyllisyys, hengitysteiden kautta:	ATE	>5	mg/l/4h			laskettu arvo, Aerosoli
Ihosityövyttävyyttä/ihoärsytystä:						e.t.s.
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:						e.t.s.
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:						e.t.s.
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:						e.t.s.
Syöpää aiheuttavat vaikutukset:						e.t.s.
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:						e.t.s.



FIN

Sivu 15 / 30

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 11.01.2024

Korvaa painoksen / version: 27.05.2016

Astuu voimaan alk.: 11.01.2024

PDF-painopvm.: 12.01.2024

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen (STOT-SE):						e.t.s.
Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen (STOT-RE):						e.t.s.
Aspiraatiovaara:						e.t.s.
Oireet:						e.t.s.

Metyylimetakrylaatti						
Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiiste	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
Välitön myrkyllisyys, suun kautta:	LD50	>6000	mg/kg	rotta	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Välitön myrkyllisyys, ihon kautta:	LD50	>5000	mg/kg	kaniini	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Välitön myrkyllisyys, hengitysteiden kautta:	LC50	29,8	mg/l/4h	rotta		Vaarallisia höyryjä
Ihosoövyttävyyksihoärsytys:				kaniini		Skin Irrit. 2
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:				kaniini	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Lievästi ärsyttävä
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:				ihminen		Skin Sens. 1
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:				hiiri	OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)	Kyllä (ihokontakti)
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatiivinen
Syöpää aiheuttavat vaikutukset:						Negatiivinen
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:						Negatiivinen
Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen (STOT-RE):	NOAEL	2000	ppm	rotta		
Aspiraatiovaara:						Ei viitteitä tämänlaiseen vaikutukseen.
Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen (STOT-RE), hengitysteiden kautta:	NOAEL	25	ppm	rotta	OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)	
Oireet:						hengitysvaikeudet, hengenahdistusta, sekavuustila, verenpaineen aleneminen, yskää, päänsärkyä, väsymystä, limakalvoärsytys, kyynelehtimistä, sekavuus

Metakryylihapo						
Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiiste	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus



FIN

Sivu 16 / 30

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 11.01.2024

Korvaa painoksen / version: 27.05.2016

Astuu voimaan alk.: 11.01.2024

PDF-painopvm.: 12.01.2024

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti

Välitön myrkyllisyys, suun kautta:	LD50	1320-2260	mg/kg	rotta	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Välitön myrkyllisyys, suun kautta:	LD50	1250	mg/kg	hiiri		
Välitön myrkyllisyys, suun kautta:	ATE	1320	mg/kg			
Välitön myrkyllisyys, ihon kautta:	ATE	1100	mg/kg			
Välitön myrkyllisyys, hengitysteiden kautta:	LC50	7,1	mg/l/4h	rotta		
Ihosityövyttävyysohoärsytys:				kaniini	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Syövyttävä
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:				kaniini	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Syövyttävä
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:				marsu	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Ei altistavaa
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:					in vitro	Negatiivinen
Oireet:						astmavaivat, hengenahdistusta, silmät, punertavat, tajuttomuutta, kivelyä nenän ja kurkun limakalvoissa, sydän-/verenkiertohäiriöt, sarveiskalvon samentuma, yskää, päänsärkyä

Maleiinihappo

Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiiste	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
Välitön myrkyllisyys, suun kautta:	LD50	1030	mg/kg	rotta	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Välitön myrkyllisyys, suun kautta:	ATE	1030	mg/kg			
Välitön myrkyllisyys, ihon kautta:	LD50	2620	mg/kg	kaniini	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Välitön myrkyllisyys, hengitysteiden kautta:	LC50	>720	mg/m3	rotta		
Ihosityövyttävyysohoärsytys:				kaniini	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Ärsyttävä
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:				kaniini	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Voimakkaasti ärsyttävää
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:				marsu	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Altistavaa
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatiivinen



FIN

Sivu 17 / 30

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 11.01.2024

Korvaa painoksen / version: 27.05.2016

Astuu voimaan alk.: 11.01.2024

PDF-painopvm.: 12.01.2024

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti

Oireet:						hengitysvaikeudet, hengenahdistusta, silmät, punertavat, yskää, päänsärkyä, vatsa- ja suolistovaivoja, limakalvoärsytys, pahoinvointi ja oksentaminen
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen (STOT-SE), hengitysteiden kautta:						Kohde-elimet: hengityselimet, Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

2,6-di-tert-butyylip-kresoli						
Myrkyllisyys / vaikutus	Pääte piste	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
Välitön myrkyllisyys, suun kautta:	LD50	>2930	mg/kg	rotta	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Välitön myrkyllisyys, ihon kautta:	LD50	>2000	mg/kg	kaniini	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Ihosyövyttävyyttä/ihoärsytystä:				kaniini	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Ei ärsyttävä
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:				kaniini	(Draize-Test)	Ei ärsyttävä
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:				ihminen		Ei (ihokontaktia)
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:					(Ames-Test)	Negatiivinen
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:				hiiri	in vivo	Negatiivinen
Syöpää aiheuttavat vaikutukset:	NOAEL	247	mg/kg bw/d	rotta		Negatiivinen
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset (kehitykselle vaaralliset vaikutukset):	NOAEL	100	mg/kg	rotta		
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset (hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset):	NOAEL	500	mg/kg	rotta		
Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen (STOT-RE):	NOEL	25	mg/kg	rotta		(28 d)
Aspiraatiovaara:						Ei
Oireet:						limakalvoärsytys

Kolofoni						
Myrkyllisyys / vaikutus	Pääte piste	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
Välitön myrkyllisyys, suun kautta:	LD50	2800	mg/kg	rotta		
Välitön myrkyllisyys, ihon kautta:	LD50	>2000	mg/kg	rotta		



(FIN)

Sivu 18 / 30

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 11.01.2024

Korvaa painoksen / version: 27.05.2016

Astuu voimaan alk.: 11.01.2024

PDF-painopvm.: 12.01.2024

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti

Ihosoövyttävyyksihoärsytys:				kaniini	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Ei ärsyttävä
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:						Mekaaninen ärsytys mahdollista.
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:				hiiri	OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)	Negatiivinen, EU-luokitus ei täsmää tämän kanssa.
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatiivinen
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:	NOEL	3000	ppm	rotta	OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	Ei viitteitä tämänlaiseen vaikutukseen.
Elinokhtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen (STOT-RE):	NOAEL	600	mg/kg/d	rotta	OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	
Aspiraatiovaara:						Ei
Oireet:						astmavaivat, päänsärkyä, vatsa- ja suolistovaivoja, pyörrytystä, pahoinvointia

.alfa.,.alfa.-dimetyyliibentsyylihydroperoksidi

Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiiste	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
Välitön myrkyllisyys, suun kautta:	LD50	382	mg/kg	rotta		
Välitön myrkyllisyys, suun kautta:	ATE	382	mg/kg			
Välitön myrkyllisyys, ihon kautta:	ATE	1200	mg/kg			
Välitön myrkyllisyys, ihon kautta:	LD50	1200	mg/kg	rotta		
Välitön myrkyllisyys, hengitysteiden kautta:	LC50	220	ppm	rotta		(4h)
Välitön myrkyllisyys, hengitysteiden kautta:	ATE	3	mg/l/4h			Vaarallisia höyryjä
Välitön myrkyllisyys, hengitysteiden kautta:	ATE	0,5	mg/l/4h			Pölyt tai sumu
Ihosoövyttävyyksihoärsytys:				kaniini		Skin Corr. 1B
Oireet:						hengenahdistusta, oksentelua, sarveiskalvon samentuma, yskää, limakalvoärsytykset

Tosyylikloridi

Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiiste	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
Välitön myrkyllisyys, suun kautta:	LD50	4680	mg/kg	rotta	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	



FIN

Sivu 19 / 30

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 11.01.2024

Korvaa painoksen / version: 27.05.2016

Astuu voimaan alk.: 11.01.2024

PDF-painopvm.: 12.01.2024

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti

Ihosoövyttävyys/ihoärsytys:				kaniini	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Ärsyttävä
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:				kaniini	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Vakavan silmävaurion vaara.
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:				hiiri	OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)	Kyllä (ihokontakti)
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatiivinen
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:					OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negatiivinen
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:	NOAEL	750	mg/kg bw/d	rotta	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Development Tox. Screening Test)	
Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen (STOT-RE):	NOAEL	750	mg/kg bw/d	rotta	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Development Tox. Screening Test)	
Oireet:						kouristuksia, voi aiheuttaa yskää, oksentelua, pahoinvointia., käheys, voi aiheuttaa päänsärkyä ja huimausta.

Etyleenibis(oksietyleeni)bis[3-(5-tert-butyyl-4-hydroksi-m-tolyyli)propionaatti]

Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiste	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
Välitön myrkyllisyys, suun kautta:	LD50	> 7000	mg/kg	rotta	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Välitön myrkyllisyys, ihon kautta:	LD50	>2000	mg/kg	rotta	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Ihosoövyttävyys/ihoärsytys:				kaniini	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Ei ärsyttävä
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:				kaniini	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Ei ärsyttävä
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:				marsu	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Ei altistavaa
Syöpää aiheuttavat vaikutukset:	NOAEL	15	mg/kg	rotta	OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)	



FIN

Sivu 20 / 30

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 11.01.2024

Korvaa painoksen / version: 27.05.2016

Astuu voimaan alk.: 11.01.2024

PDF-painopvm.: 12.01.2024

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen (STOT-RE), suun kautta:	NOAEL	1000	mg/kg/d	apina	OECD 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	
--	-------	------	---------	-------	--	--

Metanoli						
Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiiste	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomaus
Välitön myrkyllisyys, suun kautta:	ATE	300	mg/kg	ihminen		Kokemukset ihmisistä.
Välitön myrkyllisyys, ihon kautta:	LD50	17100	mg/kg	kaniini		EU-luokitus ei täsmää tämän kanssa.
Välitön myrkyllisyys, ihon kautta:	ATE	300	mg/kg			
Välitön myrkyllisyys, hengitysteiden kautta:	ATE	3	mg/l/4h			Vaarallisia höyryjä
Välitön myrkyllisyys, hengitysteiden kautta:	ATE	0,5	mg/l/4h			Pölyt tai sumu
Ihosityövyttävyyksi/ihoärsytys:				kaniini		Ei ärsyttäväBASF-Test
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:				kaniini	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Ei ärsyttävä
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:				marso	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Ei (ihokontaktia)
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatiivinen
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:				Nisäkäs	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negatiivinen
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:				hiiri	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negatiivinen
Syöpää aiheuttavat vaikutukset:				hiiri	OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)	Negatiivinen
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:	NOAEL	1,3	mg/l	hiiri	OECD 416 (Two-generation Reproduction Toxicity Study)	
Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen (STOT-RE):	NOAEL	0,13	mg/l	rotta	OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)	
Oireet:						vatsakivut, oksentelua, päänsärkyä, vatsa- ja suolistovaivoja, uneliaisuus, näköhäiriöt, kyynelehtimistä, pahoinvointia, sekavuus, humalatila, pyöräytystä



FIN

Sivu 21 / 30

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 11.01.2024

Korvaa painoksen / version: 27.05.2016

Astuu voimaan alk.: 11.01.2024

PDF-painopvm.: 12.01.2024

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti

11.2. Tiedot muista vaaroista

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti Komponentti A liima

Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiiste	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:						Ei koske seoksia.
Muut tiedot:						Muita vastaavia tietoja terveydelle haitallisista vaikutuksista ei ole saatavilla.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Mahdollisia lisätietoja ympäristövaikutuksista löytyy kappaleesta 2.1 (luokittelu).

FINNSCO PRO-LINE® MMA-YLEISLIIMA - LIIMAKOMPONENTTI Adhesive

Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiiste	Aika	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
12.1. Myrkyllisyys kaloille:							e.t.s.
12.1. Myrkyllisyys vesikirpuille:							e.t.s.
12.1. Myrkyllisyys leville:							e.t.s.
12.2. Pysyvyys ja hajoavuus:							e.t.s.
12.3. Biokertyvyys:							e.t.s.
12.4. Liikkuvuus maaperässä:							e.t.s.
12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:							e.t.s.
12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:							Ei koske seoksia.
12.7. Muut haitalliset vaikutukset:							Tietoja muista ympäristölle haitallisista vaikutuksista ei ole saatavilla.
Muut tiedot:							Ei sisällä orgaanisesti sitoutuneita halogeeneja, jotka voivat vaikuttaa jäteveden AOX-arvoon.
Muut tiedot:							DOC-eliminointiaste (orgaaniset kompleksinmuodostajat) >= 80%/28d: e.s.

Metyylimetakrylaatti

Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiiste	Aika	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
-------------------------	-------------	------	------	---------	-----------	--------------------	-----------

12.1. Myrkyllisyys kaloille:	LC50	96h	130	mg/l	Pimephales promelas	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Myrkyllisyys vesikirpuille:	EC50	48h	69	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Myrkyllisyys vesikirpuille:	NOEC/NOEL	21d	37	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Myrkyllisyys leville:	NOEC/NOEL	72h	49	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Myrkyllisyys leville:	EC50	96h	37	mg/l	Selenastrum capricornutum	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Pysyvyys ja hajoavuus:		28d	>95	%		OECD 302 B (Inherent Biodegradability - Zahn-Wellens/EMPA Test)	Biologisesti helposti hajoava
12.3. Biokertyvyys:	Log Pow		1,32-1,38			OECD 107 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - Shake Flask Method)	Mainittavaa mahdollisuutta aineen kerääntymiselle eläviin organismeihin ei ole odotettavissa (LogPow 1-3).
12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:							Ei PBT-ainetta, Ei vPvB-ainetta

Metakryylihapo

Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiste	Aika	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
12.1. Myrkyllisyys kaloille:	LC50	96h	85	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Myrkyllisyys kaloille:	LC50	96h	100-180	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Myrkyllisyys kaloille:	NOEC/NOEL	35d	10	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test)	
12.1. Myrkyllisyys vesikirpuille:	EC50	48h	>130	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Myrkyllisyys vesikirpuille:	NOEC/NOEL	21d	53	mg/l		OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	



FIN

Sivu 23 / 30

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 11.01.2024

Korvaa painoksen / version: 27.05.2016

Astuu voimaan alk.: 11.01.2024

PDF-painopvm.: 12.01.2024

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti

12.1. Myrkyllisyys leville:	EC50	72h	45	mg/l	Selenastrum capricornutum	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Pysyvyys ja hajoavuus:		28d	86	%		OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	
12.3. Biokertyvyys:	Log Pow		0,93				Mahdollisuutta aineen kerääntymiselle eläviin organismeihin ei ole odotettavissa (LogPow < 1).

Maleiinihappo							
Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiste	Aika	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
12.1. Myrkyllisyys kaloille:	LC50	96h	75	mg/l	Pimephales promelas		
12.1. Myrkyllisyys vesikirpuille:	EC50	48h	42,81	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Myrkyllisyys leville:	EC50	72h	74,35	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Pysyvyys ja hajoavuus:		28d	97	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Biologisesti helposti hajoava
12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:							Ei PBT-ainetta, Ei vPvB-ainetta
Muut tiedot:	ThOD		830	mg/g			Kirjallisuustiedot
Vesiliukoisuus:			478,8	g/l			20°C

2,6-di-tert-butyli-p-kresoli							
Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiste	Aika	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
12.1. Myrkyllisyys kaloille:	NOEC/NOEL	42d	0,053	mg/l	Oryzias latipes	OECD 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test)	
12.1. Myrkyllisyys kaloille:	LC50	96h	>0,57	mg/l	Brachydanio rerio	84/449/EEC C.1	
12.1. Myrkyllisyys vesikirpuille:	NOEC/NOEL	21d	0,023	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Myrkyllisyys vesikirpuille:	EC50	48h	0,45	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Myrkyllisyys leville:	EC50	72h	>0,4	mg/l	Desmodesmus subspicatus	84/449/EEC C.3	



FIN

Sivu 24 / 30

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 11.01.2024

Korvaa painoksen / version: 27.05.2016

Astuu voimaan alk.: 11.01.2024

PDF-painopvm.: 12.01.2024

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti

12.1. Myrkyllisyys leville:	EC50	72h	0,5	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Myrkyllisyys leville:	NOEC/NOEL	72h	0,4	mg/l	Desmodesmus subspicatus	84/449/EEC C.3	
12.2. Pysyvyys ja hajoavuus:		28d	4,5	%		OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I))	Ei helposti hajoava biologisesti
12.3. Biokertyvyys:	Log Pow		5,1				Korkea
12.3. Biokertyvyys:	BCF		330- 1800		Cyprinus caprio	OECD 305 (Bioconcentration - Flow-Through Fish Test)	
12.3. Biokertyvyys:			230- 2500		Cyprinus carpio	OECD 305 (Bioconcentration - Flow-Through Fish Test)	56d
12.4. Liikkuvuus maaperässä:	Log Koc		3,9-4,2				
12.4. Liikkuvuus maaperässä:	Koc		14750				
12.5. PBT- ja vPvB- arvioinnin tulokset:							Ei PBT-ainetta, Ei vPvB-ainetta
Myrkyllisyys bakteereille:	EC50	3h	>10000	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
Muut tiedot:	Koc		14750				
Muut tiedot:	Log Koc		3,9-4,2				
Muut tiedot:	AOX						Ei sisällä orgaanisesti sitoutuneita halogeeneja, jotka voivat vaikuttaa jäteveden AOX- arvoon.
Vesiliukoisuus:			0,00076	g/l			

Kolofoni

Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiste	Aika	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenet elmä	Huomautus
12.1. Myrkyllisyys kaloille:	NOELR	96h	1	mg/l	Brachydanio rerio		
12.1. Myrkyllisyys vesikirpulle:	LC0	48h	3,8-5,4	mg/l		OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Myrkyllisyys leville:	EC50	72h	400-410	mg/l	Scenedesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus:		28d	89	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Biologisesti helposti hajoava
12.3. Biokertyvyys:	BCF		<=130				Oncorhynchus mykiss
Myrkyllisyys bakteereille:	EC50	3h	>10000	mg/l	activated sludge	DIN EN ISO 11348-2	
Vesiliukoisuus:			<1	mg/l			20°C

.alfa., alfa.-dimetyyllibentsyylihydroperoksidi

Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiste	Aika	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
12.1. Myrkyllisyys kaloille:	LC50	96h	3,9	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Myrkyllisyys vesikirpuille:	EC50	48h	18	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Myrkyllisyys leville:	ErC50	72h	3,1	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Pysyvyys ja hajoavuus:		28d	3	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	

Tosyylikloridi

Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiste	Aika	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
12.1. Myrkyllisyys kaloille:	LC50	96h	>100	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.2. Pysyvyys ja hajoavuus:		28d	60	%		OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	Biologisesti hajoava
12.1. Myrkyllisyys vesikirpuille:	EC50	48h	>334	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Myrkyllisyys leville:	EC50	72h	>100	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	U.S. EPA ECOTOX Database	
Myrkyllisyys bakteereille:	NOEC/NOEL	3h	580	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	Analogisulku

Metanoli



FIN

Sivu 26 / 30

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 11.01.2024

Korvaa painoksen / version: 27.05.2016

Astuu voimaan alk.: 11.01.2024

PDF-painopvm.: 12.01.2024

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti

Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiste	Aika	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
12.1. Myrkyllisyys kaloille:	LC50	96h	15400	mg/l	Lepomis macrochirus		EPA-660/3-75-009
12.1. Myrkyllisyys vesikirpuille:	EC50	96h	18260	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Myrkyllisyys leville:	EC50	96h	22000	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Pysyvyys ja hajoavuus:		28d	99	%		OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	Biologisesti helposti hajoava
12.3. Biokertyvyys:	BCF		28400		Chlorella vulgaris		Ei odotettavissa
12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:							Ei PBT-ainetta, Ei vPvB-ainetta
Myrkyllisyys bakteereille:	IC50	3h	>1000	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
Muut tiedot:	Log Pow		-0,77				
Muut tiedot:	DOC		<70	%			
Muut tiedot:	BOD		>60	%			

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Aine / seos / jäämämäärät

Jätekoodi-nro. EY:

Mainittuja jäteavaimia suositellaan tämän tuotteen oletetun käytön perusteella.

Käyttäjän erikoiskäyttötarkoituksesta ja käytöstäpoisto-olosuhteista riippuen, saatetaan mahdollisesti määrittää myös muita jäteavaimia. (2014/955/EU)

08 04 09 liima- ja tiivistysmassajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita

Suositus:

Kemikaalin laskemista jäteveteen kehoitetaan välttämään.

Paikallisten viranomaisten määräykset huomioitava.

Esimerkiksi sopiva polttolaite.

Karkaistu tuote:

Säilytettävä esimerkiksi sopivassa varastossa.

Likaantunut pakkausmateriaali

Paikallisten viranomaisten määräykset huomioitava.

Säiliö tyhjennetään täysin.

Pakkauksia, jotka eivät ole saastuneet voidaan käyttää uudelleen.

Pakkaukset, joita ei voi puhdistaa poistetaan käytöstä samalla tavalla kuin itse aine.

Puhdistamattomia säiliöitä ei saa lävistää, leikata eikä hitsata.

Ylijäämät saattavat olla räjähdysvaarana.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Yleiset tiedot



FIN

Sivu 27 / 30

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 11.01.2024

Korvaa painoksen / version: 27.05.2016

Astuu voimaan alk.: 11.01.2024

PDF-painopvm.: 12.01.2024

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti

Maantie- / rautatiekuljetus (ADR/RID)

14.1. YK-numero tai tunnistenumero: 1133
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:
UN 1133 ADHESIVES
14.3. Kuljetuksen vaaraluokat: 3
14.4. Pakkausryhmä: III
14.5. Ympäristövaarat: Ei sovelleta
Tunnel restriction code: E
Luokituskoodi: F1
LQ: 5 L
Kuljetusluokka: 3

**Merikuljetus (IMDG-koodi)**

14.1. YK-numero tai tunnistenumero: 1133
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:
UN 1133 ADHESIVES
14.3. Kuljetuksen vaaraluokat: 3
14.4. Pakkausryhmä: III
14.5. Ympäristövaarat: Ei sovelleta
Meriä saastuttava aine (Marine Pollutant): Ei sovelleta
EmS: F-E, S-D

**Lentokuljetus (IATA)**

14.1. YK-numero tai tunnistenumero: 1133
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:
UN 1133 Adhesives
14.3. Kuljetuksen vaaraluokat: 3
14.4. Pakkausryhmä: III
14.5. Ympäristövaarat: Ei sovelleta

**14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle**

Vaarallisten tavaroiden kuljetukseen osallistuvien henkilöiden tulee olla opastuksen saaneita.

Kaikkien kuljetukseen osallistuvien henkilöiden tulee noudattaa turvamääräyksiä.

On ryhdyttävä varotoimiin vahinkotapausten välttämiseksi.

14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Rahtaus ei tapahdu massatavarana vaan kappaletavarana, ei siksi asetuksen alainen.

Tässä ei huomioitu pienien erien järjestelyä.

Vaarakoodi ja pakkauskoodi pyydettyäessä.

Huomioi erityisohjeet (special provisions).

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

Rajoitus huomioitava:

Nuorisotyösuojelua koskevia kansallisia säädöksiä ja lakeja on noudatettava (erityisesti direktiivin 94/33/EY kansallista toteuttamista)!

Äitiyssuojelua koskevia kansallisia säädöksiä ja lakeja on noudatettava (erityisesti direktiivin 92/85/ETY kansallista toteuttamista)!

Noudata ammattiyhdistyksen/työterveysviranomaisten määräyksiä.

Direktiivi 2012/18/EU ("Seveso-III"), liite I, osa 1 - Seuraavat kategoriat koskevat tätä tuotetta (mahdollisesti muita on huomioitava säilytyksen, käsittelyn jne. mukaan):

Vaarakategoriat	Liitettä I koskevat huomautukset	3 artiklan 10 kohdassa tarkoitetun vaarallisen aineen soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) - Alemman tason vaatimukset	3 artiklan 10 kohdassa tarkoitetun vaarallisen aineen soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) - Ylemmän tason vaatimukset
P5c		5000	50000

Kategorioiden ja kynnysarvojen osalta on aina huomioitava direktiivin 2012/18/EU liitteeseen I liittyvät kommentit, erityisesti taulukoissa mainitut ja huomautukset 1 - 6.



FIN

Sivu 28 / 30

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 11.01.2024

Korvaa painoksen / version: 27.05.2016

Astuu voimaan alk.: 11.01.2024

PDF-painopvm.: 12.01.2024

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti

Direktiivi 2010/75/EU (VOC):

60 %

Onnettomuustilannemääräys on huomioitava.

Työvälineiden käytöstä annettuja turvallisuutta ja terveyssuojaa koskevia kansallisia ohjeita/määräyksiä on sovellettava.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Aineen turvallisuuden arviointia ei ole suunniteltu seosten osalta.

KOHTA 16: Muut tiedot

Muutetut kohdat:

1 - 16

Työntekijöiden koulutusta vaarallisten aineiden käyttöä varten vaaditaan.

Nämä tiedot koskevat tuotetta toimitustilassa.

Työntekijöiden opastusta/koulutusta vaarallisten aineiden käyttöä varten vaaditaan.

Seoksen EY-direktiivin 1272/2008 (CLP) mukainen luokitus ja käytetyt menetelmät sen luokittelemiseksi:

Luokitus direktiivin (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan	Käytetty arviointimenetelmä
Flam. Liq. 2, H225	Luokitus koetulosten mukaan.
STOT SE 3, H335	Luokitus laskentamenetelmän mukaisesti.
Skin Irrit. 2, H315	Luokitus laskentamenetelmän mukaisesti.
Eye Dam. 1, H318	Luokitus laskentamenetelmän mukaisesti.
Skin Sens. 1, H317	Luokitus laskentamenetelmän mukaisesti.
Aquatic Chronic 3, H412	Luokitus laskentamenetelmän mukaisesti.

Jäljempänä olevat lausekkeet ovat tuotteen ja sen aineosien täydelliset H-lausekkeet, vaaraluokka- ja vaarakategoriakoodit (GHS/CLP).

H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.

H242 Palovaarallinen kuumennettaessa.

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

H290 Voi syövyttää metalleja.

H302 Haitallista nieltynä.

H312 Haitallista joutuessaan iholle.

H315 Ärsyttää ihoa.

H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

H331 Myrkyllistä hengitettynä.

H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

H400 Erittäin myrkyllistä vesielioille.

H410 Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

H411 Myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Flam. Liq. — Syttyvä neste

STOT SE — Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen - Hengitysteiden ärsytys

Skin Irrit. — Ihoärsytys

Eye Dam. — Vakava silmävaurio

Skin Sens. — Ihon herkistyminen

Aquatic Chronic — Vesiympäristölle vaarallinen - krooninen

Acute Tox. — Välitön myrkyllisyys - Ihon kautta

Acute Tox. — Välitön myrkyllisyys - Suun kautta

Skin Corr. — Ihosyövyttävyyys

Eye Irrit. — Silmä-ärsytys

Aquatic Acute — Vesiympäristölle vaarallinen - välitön

Org. Perox. — Orgaaninen peroksidi

Acute Tox. — Välitön myrkyllisyys - Hengitysteitse

STOT RE — Elinkohtainen myrkyllisyys - Narkoottiset vaikutukset

Met. Corr. — Metalleja syövyttävä aine tai seos

Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet:

Asetus (EY) nro 1907/2006 (REACH) ja asetus (EY) nro 1272/2008 (CLP) kulloinkin voimassa olevassa muodossa.

Ohjeet käyttöturvallisuustiedotteiden laatimiseen voimassa olevassa muodossa (ECHA).

Tunnusmerkintä- ja pakkausohjeet asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaisesti voimassa olevassa muodossa (ECHA).

Aineosien käyttöturvallisuustiedotteet.

ECHA-kotisivu - Tietoa kemikaaleista.

GESTIS-ainetietokanta (Saksa).

Liittovaltion ympäristövirasto "Rigoletto" infisivu Vettä saastuttavat aineet (Saksa).

Työssä tapahtuvan altistumisen raja-arvoista annettu Komission direktiivi 91/322/ETY, 2000/39/EY, 2006/15/EY, 2009/161/EU, (EU) 2017/164, (EU) 2019/1831 kulloinkin voimassa olevassa muodossa.

Kulloisenkin maan kansalliset työssä tapahtuvan altistumisen raja-arvojen listat kulloinkin voimassa olevassa muodossa.

Ohjesäännöt koskien vaarallisten aineiden maantie-, kisko-, meri- ja lentokuljetusta (ADR, RID, IMDG, IATA) kulloinkin voimassa olevassa muodossa.

Asiakirjassa mahdollisesti käytetyt lyhenteet ja akronyymit:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

AOX Adsorboituvat orgaaniset halogeeniyhdistelmät

ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)

ATE Acute Toxicity Estimate (= Välittömän myrkyllisyyden arviointi)

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (ainetutkimuksen ja -tarkastuksen valtionlaitoksen, Saksa)

BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Saksan liittovaltion työsuojelun ja työlääkätieteen laitos)

BSEF The International Bromine Council

bw body weight

CAS Chemical Abstracts Service

CLP Classification, Labelling and Packaging (ASETUS (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta)

CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (karsinogeeni / mutageeni / reproduktioon vaikuttava)

DMEL Derived Minimum Effect Level

DNEL Derived No Effect Level (= määritetty johdettu vaikutukseton taso)

dw dry weight

e.k. ei käytettävissä

e.s. ei sovellu

e.t. ei tarkastettu

e.t.s. ei tietoja saatavilla

ECHA European Chemicals Agency (= Euroopan kemikaalivirasto)

EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS European List of Notified Chemical Substances

EN Eurooppalaiset standardit

EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)

esim. Esimerkiksi

ETY Euroopan talousyhteisö

EU Euroopan unioni

EVAL Etyleeni-vinyylialkoholi-kopolymeeri

EY Euroopan yhteisö

Fax. Faksinumero

GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= kemikaalien maailmanlaajuisesti yhdenmukaistettu luokitus- ja merkintäjärjestelmä)

GWP Global warming potential (= Kasvihuonepotentiaali)

IARC International Agency for Research on Cancer

IATA International Air Transport Association (= Kansainvälinen ilmakuljetusliitto)

IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)

IMDG-koodi International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)

IUCLID International Uniform Chemical Information Database

IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Kansainvälinen teoreettisen ja sovelletun kemian liitto)



FIN

Sivu 30 / 30

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 11.01.2024

Korvaa painoksen / version: 27.05.2016

Astuu voimaan alk.: 11.01.2024

PDF-painopvm.: 12.01.2024

Finnsco Pro-Line® MMA-Yleisliima - liimakomponentti

jne. ja niin edelleen

LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= Tappava pitoisuus 50 prosentille testipopulaatiossa)

LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= Tappava annos 50 prosentille testipopulaatiossa (mediaani tappava annos))

LQ Limited Quantities

muk. mukaan

n. noin

OECD Organisation for Economic Co-operation and Development

org. orgaaninen

PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= pysyviä, biokertyviä, myrkyllinen)

PE Polyetyleni

PNEC Predicted No Effect Concentration (= arvioitu vaikutukseton pitoisuus)

Puh. Puhelin

PVC Polyvinyylikloridi

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (ASETUS (EY) N:o 1907/2006 kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista)

REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.

RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses

SVHC Substances of Very High Concern

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (tarkoitetaan vaarallisten aineiden kuljetusta koskevia Yhdistyneiden Kansakuntien suosituksia)

VOC Volatile organic compounds (= haihtuvat orgaaniset yhdisteet)

vPvB very persistent and very bioaccumulative

wwt wet weight

Näiden tietojen tehtävänä on kuvata tuotetta tarvittavien turvallisuusnäkökohtien kannalta, niiden tehtävänä ei ole taata määrättyjä ominaisuuksia ja nämä tiedot pohjautuvat tämänhetkiseen tietämyksemme.

Takuu on poissuljettu.