

# Valtioneuvoston asetus orgaanisten liuottimien käytöstä eräissä maaleissa ja lakoissa sekä ajoneuvojen korjausmaalaustuotteissa aiheutuvien haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästöjen rajoittamisesta x.x.2022/x

LUONNOS 15.12.2021

tällä asetuksella kumottava nykyinen asetus 837/2005: <https://finlex.fi/fi/laki/smur/2005/20050837>  
punainen alleviivattu fontti = lisäys nykyiseen asetukseen verrattuna  
yliviivaus = poisto nykyiseen asetukseen verrattuna

Valtioneuvoston päätöksen mukaisesti säädetään ympäristönsuojelulain (527/2014) 216 §:n 2 momentin nojalla:

## 1 § Tavoite ja soveltamisala

Tämän asetuksen tavoitteena on ehkäistä ympäristön ja erityisesti ilman pilaantumista, joka aiheutuu siitä, että haihtuvat orgaaniset yhdisteet osallistuvat alailmakehän otsonin muodostumiseen. Tavoitteen saavuttamiseksi näiden yhdisteiden enimmäispitoisuutta eräissä maaleissa ja lakoissa sekä ajoneuvojen korjausmaalaustuotteissa rajoitetaan siten kuin jäljempänä säädetään.

Tätä asetusta sovelletaan liitteessä 1 mainittuihin maaleihin ja lakkoihin, joita käytetään rakennuksiin, niiden koristeisiin ja kiinteisiin kalusteisiin sekä rakennuksiin liittyviin rakenteisiin toiminnallisessa, somistamis- tai suojaamistarkoituksessa, aerosoleja lukuun ottamatta. Tätä asetusta sovelletaan myös liitteessä 1 mainittuihin ajoneuvojen korjausmaalaustuotteisiin, joita käytetään ajoneuvolaissa (82/2021) (1090/2002)-määriteltyjen autojen tai niiden osien maalaukseen osana ajoneuvon korjausta, entisöintiä tai koristelua tuotantolaitoksen ulkopuolella.

Tätä asetusta ei sovelleta tuotteisiin, jotka myydään käytettäväksi orgaanisten liuottimien käytöstä eräissä toiminnoissa ja laitoksissa aiheutuvien haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästöjen rajoittamisesta annetun valtioneuvoston asetuksen (435/2001) eräiden orgaanisia liuottimia käyttävien toimintojen ja laitosten ilmaan johdettavien päästöjen rajoittamisesta annetun valtioneuvoston asetuksen (64/2015) soveltamisalaan kuuluvissa toiminnoissa tai laitoksissa, joille on myönnetty ympäristönsuojelulain (86/2000) 28 §:n mukainen ympäristölupa tai jotka ovat hakenneet sitä taikka jotka on ilmoitettu merkittäviksi ympäristönsuojelulain 65 §:n mukaisesti ympäristönsuojelun tietojärjestelmään ja jotka noudattavat viimeistään 31 päivänä lokakuuta 2007 mainitun asetuksen vaatimuksia.

Kuluttajien ja työntekijöiden terveyden ja työympäristön suojelemisesta on säädetty erikseen.

## 2 § Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

- 1) *aineilla* kemiallisia alkuaineita ja niiden yhdisteitä sellaisina kuin ne esiintyvät luonnossa tai teollisesti tuotettuina;
- 2) *seoksella* kahden tai useamman aineen seosta tai liuosta;
- 3) *orgaanisella yhdisteellä* yhdistettä, joka sisältää hiiltä ja ainakin yhtä seuraavista aineista: vety, happi, rikki, fosfori, pii ja typpi tai jokin halogeeni, ei kuitenkaan hiilen oksideja, epäorgaanisia karbonaatteja eikä bikarbonaatteja;
- 4) *haihtuvalla orgaanisella yhdisteellä (VOC-yhdisteellä)* orgaanista yhdistettä, jonka kiehumispiste normaali-ilmanpaineessa 101,3 kPa mitattuna on enintään 250 ° C;
- 5) *VOC-pitoisuudella* VOC- yhdisteiden määrää ilmaistuna grammoina litrassa siinä muodossa kuin se on käyttövalmiissa tuotteessa, ei kuitenkaan sellaisten jossakin tuotteessa olevien haihtuvien orgaanisten yhdisteiden määrää, jotka kuivattaessa reagoivat kemiallisesti muodostaakseen osan maalista tai pinnoitteesta;
- 6) *orgaanisella liuottimella* VOC-yhdisteitä sisältävää liuotinta, jota käytetään sellaisenaan tai yhdessä muiden aineiden kanssa raaka-aineiden, tuotteiden tai jätteen liuottamiseen tai ohentamiseen tai jota käytetään puhdistusaineena epäpuhtauksien liuottamiseen tai liuotteena, dispergointiväliaineena, viskositeetin säätäjänä, pintajännityksen poistajana, pehmittimenä taikka säilöntäaineena;
- 7) *pinnoitteella ja maalilla* orgaanisia liuottimia sisältävää seosta, jota käytetään antamaan pinnalle koristava, suojaava tai muu käyttötärpeen mukainen vaikutus;
- 8) *kalvolla* yhtenäistä päällyskerrosta, joka saadaan aikaan levittämällä pinnalle yksi tai useampia kerroksia pinnoitetta tai maalia;

- 9) *vesiohenteisella maalilla ja pinnoitteella (VO)* maalia tai pinnoitetta, jonka viskositeettia säädetään vedellä;  
10) *liuotinhenteisella maalilla ja pinnoitteella (LO)* maalia tai pinnoitetta, jonka viskositeettia säädetään orgaanisella liuottimella;  
11) *markkinoille luovuttamisella* tuotteen asettamista kolmansien osapuolten saataville maksua vastaan tai maksutta ja maahantuontia Euroopan yhteisön tullialueelle.

### 3 § Raja-arvot tuotteiden VOC-pitoisuudelle

Markkinoille luovutettavien liitteen 1 kohdassa 1 määriteltyjen maalien ja lakkojen VOC-pitoisuus ei saa ylittää liitteen 2 taulukon 1 mukaisia ~~ensimmäisen vaiheen~~ raja-arvoja eikä liitteen 1 kohdassa 2 määriteltyjen ajoneuvojen korjausmaalauksessa käytettävien tuotteiden VOC-pitoisuus liitteen 2 taulukon 2 mukaisia raja-arvoja ~~1 päivästä tammikuuta 2007 alkaen.~~

~~Markkinoille luovutettavien liitteen 1 kohdassa 1 määriteltyjen maalien ja lakkojen VOC-pitoisuus ei saa ylittää liitteen 2 taulukon 1 mukaisia toisen vaiheen raja-arvoja 1 päivästä tammikuuta 2010 alkaen.~~

### 4 § Tuotteiden merkitseminen

Markkinoille luovutettavat tuotteet on merkittävä siten, että merkinnästä ilmenee liitteen 1 mukainen tuotteen alaluokka ja tuotteen VOC-pitoisuudelle liitteessä 2 määritelty raja-arvo grammoina litrassa sekä käyttövalmiin tuotteen VOC-yhdisteiden enimmäispitoisuus grammoina litrassa.

### 5 § Poikkeus vanhan ajoneuvon entistämiseen tai korjaukseen tarvittavien tuotteiden myyntiin tai ostoon

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto voi myöntää hakemuksesta poikkeuksen myydä tai välittää tuotteita, joiden VOC-pitoisuus ylittää liitteen 2 taulukon 2 mukaisen raja-arvon, jos tuotteita myydään tai välitetään käytettäväksi ajoneuvolain [36 §:ssä](#) (1090/2002) 24 §:ssä tarkoitetun museoajoneuvon tai muun vanhan ajoneuvon, joka on tarkoitettu saada luokitelluksi museoajoneuvoksi, entistämiseen tai korjaamiseen.

Jos myyjällä ei ole 1 momentissa tarkoitettua poikkeusta, vanhan ajoneuvon entistäjän tai korjaajan tulee hakea Turvallisuus- ja kemikaalivirastolta poikkeusta näiden tuotteiden ostamiseen tai maahantuontiin. Poikkeus voidaan myöntää, jos kysymyksessä on ajoneuvolain [36 §:ssä](#) 24 §:ssä tarkoitettu museoajoneuvo tai muu vanha ajoneuvo, joka on tarkoitettu saada luokitelluksi museoajoneuvoksi.

### 6 § Poikkeus erityistä historiallista ja kulttuurista arvoa omaavan rakennuksen entistämiseen tai ylläpitoon tarvittavien tuotteiden myyntiin

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto voi myöntää poikkeuksen myydä tai välittää tuotteita, joiden VOC-pitoisuus ylittää liitteen 2 taulukon 1 mukaisen raja-arvon, jos tuotteita myydään tai välitetään käytettäväksi seuraavien erityistä historiallista ja kulttuurista arvoa omaavien kohteiden tai rakennusten entistämiseen tai ylläpitoon:

- 1) asemakaavalla suojellut arvokkaat rakennukset tai alueet;
- 2) asemakaavalla rakennussuojelun alueeksi merkityt kohteet;
- 3) kohteet, jotka on suojeltu ~~rakennussuojelulain~~ (60/1985) [lailla rakennusperinnön suojelemisesta \(498/2010\)](#), kirkkolaila (1054/1993), [lailla ortodoksisesta kirkosta \(985/2006\)](#), muinaismuistolaila (295/1963) tai valtion omistamien rakennusten suojelusta annetulla asetuksella (480/1985);
- 4) kohteet, jotka on todettu valtakunnallisissa, alueellisissa tai paikallisissa inventoinneissa ~~rakennus~~historiallisesti tai kulttuurisesti arvokkaiksi;
- 5) kohteet, jotka on hyväksytty maailman kulttuuri- ja luonnonperinnön suojelemisesta tehdyn yleissopimuksen (SopS 19/1987) mukaiseen maailmanperintöluetteloon;
- 6) kohteet, joille [Museovirasto tai elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on myöntänyt valtionavustusta rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain 16 §:n nojalla](#) on myönnetty rakennussuojelulain 19 §:n mukaan Museoviraston rakennusten entistämistä avustusta tai elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen rakennusperinnön hoitoavustusta;
- 7) muut 1–6 kohdassa tarkoitettuihin kohteisiin rinnastettavat erityistä historiallista ja kulttuurista arvoa omaavat kohteet.

## **7 § Poikkeus erityistä historiallista ja kulttuurista arvoa omaavan rakennuksen entistämiseen tai ylläpitoon tarvittavien tuotteiden ostoon**

Jos myyjällä ei ole 6 §:ssä tarkoitettua poikkeusta, rakennuksen entistäjän tai ylläpitäjän tulee hakea Turvallisuus- ja kemikaalivirastolta poikkeusta tuotteen ostamiseen tai maahantuontiin.

Maailman kulttuuri- ja luonnonperinnön suojelemisesta tehdyn yleissopimuksen mukaiseen maailmanperintölueteloon hyväksytyissä kohteissa, joissa on useita rakennuksia, poikkeusta voi hakea myös rakennusten omistajien tai ylläpitäjien edustaja. Poikkeus voidaan hakea kohteen kaikille rakennuksille yhdellä hakemuksella.

## **8 § Poikkeushakemuksen sisältö**

Edellä 5–7 §:n mukaisen poikkeushakemuksen tulee sisältää:

- a) hakijan nimi ja yhteystiedot;
- b) tieto siitä, haetaanko lupa ostaa tai myydä tuotetta;
- c) selvitys tuotteen käyttökohteesta ja siitä tarvitaanko tuotetta erityistä historiallista ja kulttuurista arvoa omaavan rakennuksen vai ajoneuvon entistämiseen tai ylläpitoon;
- d) tiedot tuotteen alaluokasta liitteen 1 mukaisesti,
- e) ostettavan tai myytävän tuotteen kokonaismäärä;
- f) tuotteen VOC-pitoisuus;

Hakemukseen on liitettävä Museoviraston tai alueellisen tai valtakunnallisen vastuumuseon ~~muun museoviranomaisen~~ lausunto taikka muu selvitys rakennuksen historiallisesta ja kulttuurisesta merkittävydestä, jos haetaan poikkeusta erityistä historiallista ja kulttuurista arvoa omaavan rakennuksen entistämiseen tai ylläpitoon käytettävälle tuotteelle. Ajoneuvon korjaamiseen tai entistämiseen tarvittavaa tuotetta koskevaan hakemukseen on liitettävä selvitys siitä, että kyseessä on museoajoneuvo tai että ajoneuvo voidaan luokitella museoajoneuvoksi.

## **9 § Käsittelymaksu**

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto voi periä poikkeushakemuksen käsittelystä maksun Turvallisuus- ja kemikaaliviraston maksullisista suoritteista annetun työ- ja elinkeinoministeriön asetuksen mukaisesti.

## **10 § VOC-pitoisuuden määrittäminen**

Tuotteiden VOC-pitoisuuksien määrittelyssä on käytettävä liitteen 3 mukaisia analyysimenetelmiä.

## **11 § Valvonta**

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto valvoo tämän asetuksen noudattamista, ~~vastaa tämän asetuksen valvonnan järjestämisestä ja laatii valvontaohjelman, jolla seurataan asetuksen noudattamista. Ympäristönsuojelulain 22 §:n 1 momentin mukaiset valvontaviranomaiset valvovat tämän asetuksen noudattamista.~~

Tämän asetuksen mukaisten tuotteiden markkinavalvontaviranomaisista säädetään ympäristönsuojelulain 24 a §:ssä. Markkinavalvontaviranomaisten toimivallasta säädetään ympäristönsuojelulain 24 b §:ssä.

~~Valvontaohjelmaa voidaan tarpeen vaatiessa muuttaa Turvallisuus- ja kemikaaliviraston tai ympäristöministeriön aloitteesta.~~

## **12 § Tietojen toimittaminen ja niiden käsittely**

~~Myyjän tai maahantuojan, joka myy tai välittää liitteen 2 tai 5–7 §:n mukaisia tuotteita, on vuosittain maaliskuun loppuun mennessä toimitettava Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle edellistä kalenterivuotta koskevat tiedot maahantuomiensa ja myymiensä tuotteiden määristä ja käyttökohteista. Tiedot toimitetaan ensimmäisen kerran vuodelta 2007. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto laatii tiedoista kertomuksen ja toimittaa sen ympäristöministeriölle seuraavan kesäkuun loppuun mennessä.~~

### **13 § Markkinoille luovuttaminen**

~~Tuotteita, jotka valmistaja tai maahantuoja osoittaa valmistetun ensimmäisessä vaiheessa ennen 1 päivää tammikuuta 2007 tai toisessa vaiheessa ennen 1 päivää tammikuuta 2010 ja joiden VOC-pitoisuus ylittää liitteen 2 mukaiset raja-arvot ja joita ei ole merkitty 4 §:n mukaisesti, voidaan luovuttaa markkinoille ensimmäisessä vaiheessa 31 päivään joulukuuta 2007 saakka ja toisessa vaiheessa 31 päivään joulukuuta 2010 saakka.~~

### **12 14 § Voimaantulo**

Tämä asetus tulee voimaan x päivänä xkuuta 2022.

Tällä asetuksella kumotaan orgaanisten liuottimien käytöstä eräissä maaleissa ja lakoissa sekä ajoneuvojen korjausmaalaustuotteissa aiheutuvien haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästöjen rajoittamisesta annettu valtioneuvoston asetus (837/2005).

## SOVELTAMISALAAN KUULUVAT MAALIT, LAKAT JA AJONEUVOJEN KORJAUSMAALAUSTUOTTEET

### 1. Maalien ja lakkojen alaluokat

- a) Sisäseinien ja -kattojen himmeillä maaleilla ja pinnoitteilla tarkoitetaan maaleja ja pinnoitteita, jotka on tarkoitettu sisäseinien ja -kattojen maalaamiseen ja pinnoittamiseen ja joiden kiiltoarvo on enintään 25 yksikköä 60°:n heijastuskulmalla.
- b) Sisäseinien ja -kattojen kiiltävillä maaleilla ja pinnoitteilla tarkoitetaan maaleja ja pinnoitteita, jotka on tarkoitettu sisäseinien ja -kattojen maalaamiseen ja pinnoittamiseen ja joiden kiiltoarvo on yli 25 yksikköä 60°:n heijastuskulmalla.
- c) Mineraalialustaisten julkisivujen maaleilla ja pinnoitteilla tarkoitetaan maaleja ja pinnoitteita, jotka on tarkoitettu ulkokäyttöön rapattujen, betonisten, tiili- tai kipsiseinien maalaamiseen ja pinnoittamiseen.
- d) Sisä- ja ulkoverusteiden sekä sisä- ja ulkoverhousten maaleilla puu-, metalli- tai muovipinnoille tarkoitetaan maaleja, jotka on tarkoitettu sisä- ja ulkoverusteiden sekä sisä- ja ulkoverhousten maalaamiseen ja jotka muodostavat peittävän kalvon. Nämä maalit on tarkoitettu joko puu-, metalli- tai muovipinnoille. Tähän alaluokkaan kuuluvat pohja- ja välimaalit.
- e) Sisä- ja ulkolakoilla ja kuultavilla pintakäsittelyaineilla tarkoitetaan pinnoitteita, jotka on tarkoitettu sisä- ja ulkoverusteiden pinnoittamiseen, jotka muodostavat läpikuultavan tai puoliksi läpikuultavan kalvon ja joita käytetään puun, metallin ja muovin koristamiseen ja suojaamiseen. Tähän alaluokkaan kuuluvat myös peittävät puunsuojat. Peittävillä puunsuojilla tarkoitetaan pinnoitteita, joita käytetään puun koristamiseen ja suojaamiseen ja jotka muodostavat peittävän, säänkestävän kalvon standardin EN 927-1 mukaisesti (osittain mittapysyvä luokka).
- f) Erittäin ohutkalvoisilla puunsuojilla tarkoitetaan puunsuojia, joiden muodostaman kalvon keskimääräinen paksuus on standardin EN 927 – 1:1996 mukaisesti alle 5 µm standardin ISO 2808: 1997 menetelmän 5A mukaisesti mitattuna.
- g) Pohjamaaleilla tarkoitetaan maaleja, joilla on tiivistäviä ja/tai eristäviä ominaisuuksia ja jotka on tarkoitettu puupintojen tai seinien ja kattojen maalaamiseen.
- h) Pohjustusaineilla tarkoitetaan pintakäsittelyaineita, jotka on tarkoitettu sitomaan ja lujittamaan jauhomaista alustaa tai lisäämään vedenhylkivyyttä ja/tai suojaamaan puuta sinistymiseltä.
- i) Yksikomponenttisillä erikoispinnoitteilla tarkoitetaan erikoispinnoitteita, jotka perustuvat kalvon muodostavaan materiaaliin. Ne on tarkoitettu sovelluksiin, jotka vaativat erityisiä ominaisuuksia, kuten muovien pohja- ja pinta-maalaukseen, rautapitoisten alustojen pohjamaalaukseen, reaktiivisten metallien kuten sinkin ja alumiinin pohjamaalaukseen, korroosionestomaalaukseen, lattioiden pinnoitukseen puu ja sementti mukaan luettuina, graffitilta suojaamiseen, palonestoon sekä kohteisiin, joiden on täytettävä elintarvike- ja juomateollisuuden tai terveydenhuollon hygieniavaatimukset.
- j) Kaksikomponenttisillä erikoispinnoitteilla tarkoitetaan pinnoitteita, joilla on sama käyttötarkoitus kuin yksikomponenttisillä erikoispinnoitteilla ja joihin lisätään toinen komponentti (esimerkiksi tertiäärisiä amiineja) ennen käyttöä.
- k) Moniväripinnoitteilla tarkoitetaan pinnoitteita, joilla saadaan aikaan kaksisävyinen tai monivärivaikutelma yhdellä käsittelykerralla.
- l) Koristemaaleilla tarkoitetaan maaleja, jotka on suunniteltu antamaan erityinen esteettinen vaikutelma erityisellä tavalla esikäsitellyille ja -maalatuille alustoille tai massoille ja joita käsitellään myöhemmin erilaisilla välineillä kuivumisen aikana.

## 2. Ajoneuvojen korjausmaalaustuotteiden alaluokat

a) Esikäsitteily- ja puhdistusaineilla tarkoitetaan tuotteita, jotka on tarkoitettu vanhojen maalien ja pinnoitteiden sekä ruosteen puhdistamiseen mekaanisesti tai kemiallisesti tai muodostamaan tartuntapohja maaleille ja pinnoitteille.

i) Esikäsitteilytuotteiden piiriin kuuluvat ruiskupuhdistusaineet (aineet, joita käytetään ruiskujen ja muiden välineiden puhdistukseen), maalinpoistoaineet, rasvanpoistoaineet (myös muovien käsittelyyn tarkoitettut antistaattiset aineet) sekä silikonipoistoaineet.

ii) Esipuhdistusaineilla tuotteita, joilla poistetaan pinnan epäpuhtaudet esikäsitteilyvaiheessa ja ennen pinnoitusmateriaalien levittämistä.

b) Täytetasoiteilla/ kiteillä tarkoitetaan jähmeitä valmisteita, jotka on tarkoitettu käytettäväksi pinnan suurten epätasaisuuksien täyttämiseen ennen hiomamaalin/pintatasoitteen levittämistä.

c) Pohjamaaleilla tarkoitetaan maaleja, jotka ruiskutetaan paljalle metallille tai vanhalle pinnoitteelle korrosiosuojaksi ennen hioma- tai pintamaalin levittämistä.

i) Hiomamaaleilla/pintatasoiteilla tarkoitetaan maaleja, jotka levitetään juuri ennen pintamaalia korrosiosuojaksi pintamaalin tarttumisen varmistamiseksi ja yhtenäisen pinnan muodostumisen edistämiseksi täytämällä pinnan pienet epätasaisuudet.

ii) Yleisillä metallipohjamaaleilla tarkoitetaan pinnoitteita, joita käytetään pohjamaaleina, kuten tartuntamaaleja, tiivistys- ja eristyspinnoitteita, hiomamaaleja, pohjamaaleja, muovipinnoille tarkoitettuja pohjamaaleja, märkää-märälle -hiomamaaleja, ei-hiottavia tasoitteita ja kittejä sekä ruiskutasoiteita ja -kittejä.

iii) Happopohjamaaleilla tarkoitetaan maaleja, jotka sisältävät vähintään 0,5 painoprosenttia fosforihappoa ja jotka ruiskutetaan suoraan paljaille metallipinnoille suojaamaan korroosiolta ja edistämään tarttumista. Niihin kuuluvat maalit, joita käytetään hitsattavina pohjamaaleina sekä galvanoitujen ja sinkkipintojen peittävina liuoksina.

d) Pintamaaleilla tarkoitetaan pigmentoituja pinnoitteita, jotka antavat yksi- tai monikerrosmaaleina värisävyn, kiiltoa ja kestävyyttä. Niihin kuuluvat kaikki tähän tarkoitukseen käytettävät tuotteet, kuten värimassat ja kirkaslakat.

MAALIEN JA LAKKOJEN JA AJONEUVOJEN KORJAUSMAALAUSTUOTTEIDEN SISÄLTÄMIEN VOC-YHDISTEIDEN ENIMMÄISPITOISUUDEN RAJA-ARVOT

Taulukko 1

Maalien ja lakkojen sisältämien VOC-yhdisteiden enimmäispitoisuuden raja-arvot

	Tuotteen alaluokka	Tyyppi	I-vaihe (g/l*) (1.1.2007 alkaen)	g/l* II-vaihe (g/l*) (1.1.2010 alkaen)
a	Sisäseinien ja -kattojen himmeät maalit ja pinnoitteet (kiiltoarvo enintään 25 yksikköä 60°:n heijastuskulmalla)	VO LO	<del>75</del> 400	30 30
b	Sisäseinien ja -kattojen kiiltävät maalit ja pinnoitteet (kiiltoarvo yli 25 yksikköä 60°:n heijastuskulmalla)	VO LO	<del>150</del> 400	100 100
c	Mineraalialustaisten julkisivujen maalit ja pinnoitteet	VO LO	<del>75</del> 450	40 430
d	Sisä- ja ulkovarusteiden <u>sekä sisä-</u> ja ulkoverhousmaalit puu- ja metallipinnoille	VO LO	<del>150</del> 400	130 300
e	Sisä- ja ulkolakat ja kuultavat pintakäsittelyaineet, peittävät puunsuojat mukaan luettuina	VO LO	<del>150</del> 500	130 400
f	Erittäin ohutkalvoiset puunsuojat	VO LO	<del>150</del> 700	130 700
g	Pohjamaalit	VO LO	<del>50</del> 450	30 350
h	Pohjustusaineet	VO LO	<del>50</del> 750	30 750
i	Yksikomponenttiset erikoispinnoitteet	VO LO	<del>140</del> 600	140 500
j	Kaksikomponenttiset reaktiiviset erikoispinnoitteet erityisiin käyttötarkoituksiin kuten lattiapinnoille	VO LO	<del>140</del> 550	140 500
k	Moniväripinnoitteet	VO LO	<del>150</del> 400	100 100
l	Koriste- ja sisustusmaalit	VO LO	<del>300</del> 500	200 200

\*g/l käyttövalmista tuotetta

Taulukko 2

Ajoneuvojen korjausmaalaustuotteiden sisältämien VOC-yhdisteiden enimmäispitoisuuden raja-arvot

	Tuotteen alaluokka	Maalit ja pinnoitteet	VOC g/l* (1.1.2007)
a	Esikäsitteily- ja puhdistusaineet	Esikäsitteily Esipuhdistusaineet	850 200
b	Täytetasoitteet/kitit	Kaikentyypiset	250
c	Pohjamaalit	Hiomamaalit/pintatasoitteet ja yleiset metallipohjamaalit Happopohjamaalit	540 780
d	Pintamaalit	Kaikentyypiset	420
e	Erikoispinnoitteet	Kaikentyypiset	840

\*g/l käyttövalmista tuotetta. Lukuun ottamatta a alaluokkaa käyttövalmiin tuotteen vesipitoisuus olisi vähennettävä.



Liite 3

VOC-PITOISUUDEN MÄÄRITYSMENETELMÄT

10 §:ssä tarkoitetut VOC-pitoisuuden määrittämenetelmät

Taulukko 3 a

Määrittämenetelmä VOC-yhdisteitä sisältävälle tuotteelle, kun tuotteen VOC-pitoisuus on alle 15 massaprosenttia eikä se sisällä reaktiivisia ohenteita

Muuttuja	Yksikkö	Testi	
		Menetelmä	Julkaisuajankohta
VOC-pitoisuus	g/l	ISO 11890-2	2006

Taulukko 3 b

Määrittämenetelmät VOC-yhdisteitä sisältävälle tuotteelle, kun tuotteen VOC-pitoisuus on vähintään 15 massaprosenttia eikä se sisällä reaktiivisia ohenteita

Muuttuja	Yksikkö	Testi	
		Menetelmä	Julkaisuajankohta
VOC-pitoisuus	g/l	ISO 11890-1	2007
VOC-pitoisuus	g/l	ISO 11890-2	2006

Taulukko 3 c

Määrittämenetelmä VOC-yhdisteitä sisältävälle tuotteelle, kun se sisältää reaktiivisia ohenteita

Muuttuja	Yksikkö	Testi	
		Menetelmä	Julkaisuajankohta
VOC-pitoisuus	g/l	ASTMD 2369	2003