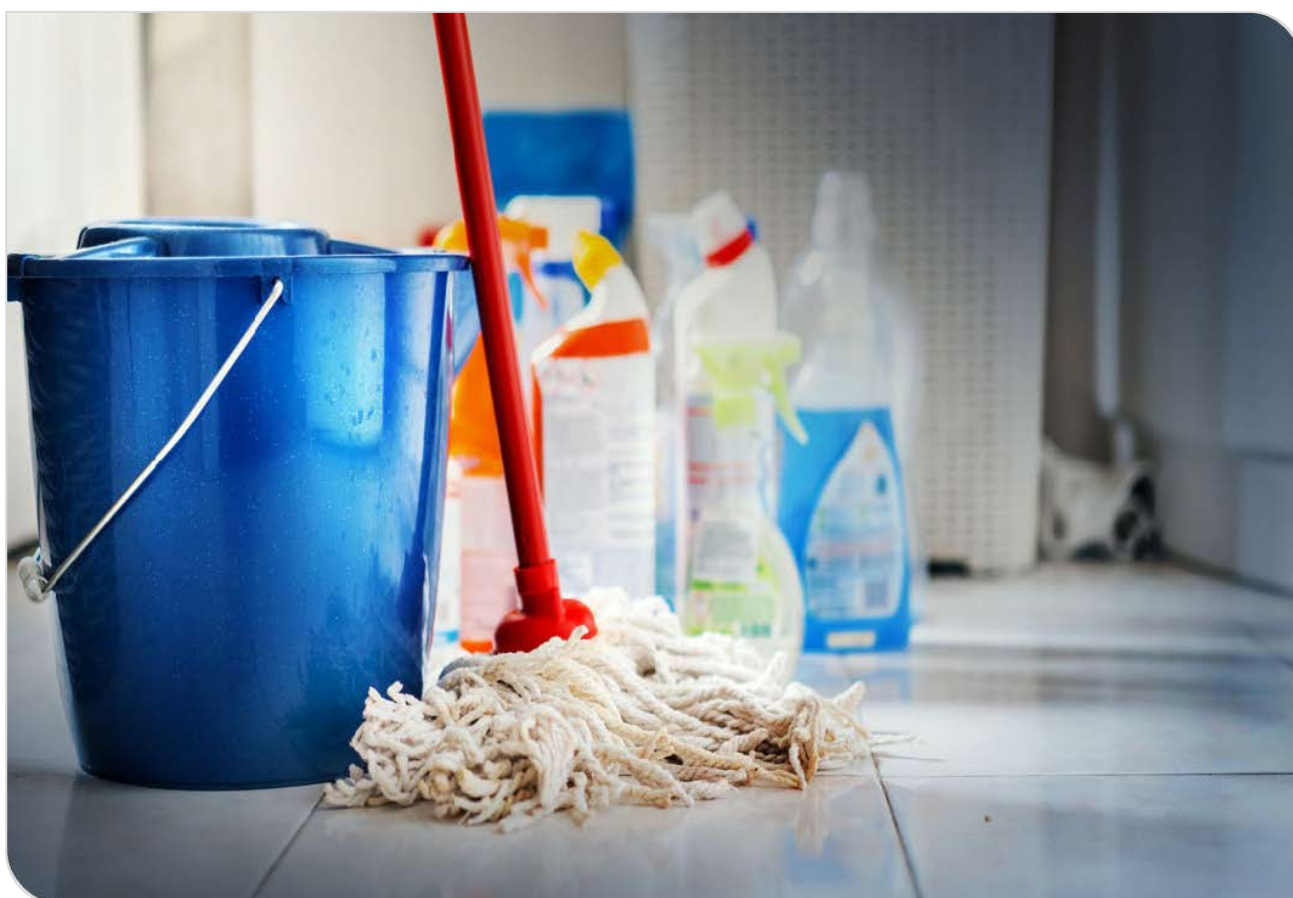


Joutsenmerkin kriteerit  
**Puhdistusaineet**



Versio 6.14 • 7. marraskuuta 2018 - 31. joulukuuta 2025

# Sisällysluettelo

Mikä on Joutsenmerkitty puhdistusaine?	4
Miksi valita Joutsenmerkki?	4
Mitä voidaan Joutsenmerkitä?	5
Joutsenmerkin hakeminen	7
1 Yleiset vaatimukset	9
1.1 Kestävät raaka-aineet	10
1.2 Tensidit	11
2 Tuotekohtaiset vaatimukset	12
2.1 Puhdistusaineet	12
2.2 Puhdistavat lattianhoitotuotteet	23
3 Pakkaukset	30
4 Laatu- ja viranomaisvaatimukset	36
Joutsenmerkin säännöt tuotteille	38
Valvonta	38
Versiohistoria	38

Liite 1 Testimenetelmät ja analyysilaboratoriot ja määritelmät	
Liite 2 Vakuutus puhdistusaineen valmistajalta	
Liite 3 Raaka-ainetoimittajan vakuutus	
Liite 4 Pakkausvalmistajan vakuutus av primärförpackning samt förslutningar	
Liite 5 Laboratoriotesti	
Liite 6 Käyttäjätesti	
Liite 6a Tehokkuustesti yleispuhdistusaineille ja keittiöpuhdistusaineille	
Liite 6b Tehokkuustesti saniteettitila- ja WC- puhdistusaineille	
Liite 6c Tehokkuustesti lasien ja ikkunoiden puhdistusaineille	
Liite 6d Yleispuhdistusaineiden ym. tehokkuustestin yhteenveto	
Liite 7a Terassien ja julkisivujen puhdistusaineiden tehokkuustesti	
Liite 7b Terassi- ja julkisivujen puhdistusaineiden tehokkuustestin yhteenveto	
Liite 8a Kokolattiamattojen puhdistusaineiden tehokkuustesti	
Liite 8b Yhteenveto kokolattiamattojen tehokkuustestien tuloksista	
Liite 9a Tehokkuustesti lattianhoitotuotteille	
Liite 9b Yhteenveto puhdistavien lattianhoitotuotteiden tehokkuustestistä	

026 Puhdistusaineet, versio 6.14, 13. elokuuta 2024

Tämä on käännös ruotsinkielisestä asiakirjasta. Ristiriitatapauksissa pätee alkuperäinen teksti.

---

---

## Yhteystiedot

Pohjoismaiden ministerineuvosto päätti vuonna 1989 perustaa vapaaehtoisen ja virallisen ympäristömerkin. Alla olevat organisaatiot/yritykset vastaavat merkin toiminnasta kyseisten maiden hallitusten toimeksiannosta. Lisätietoa yritysten nettisivuilta:

**Suomi:**  
Ympäristömerkintä Suomi Oy  
joutsen@ecolabel.fi  
<https://joutsenmerkki.fi>

**Ruotsi:**  
Miljömärkning Sverige AB  
info@svanen.se  
[www.svanen.se](http://www.svanen.se)

**Tanska:**  
Miljømærkning Danmark  
info@ecolabel.dk  
[www.svanemaerket.dk](http://www.svanemaerket.dk)

**Norja:**  
Miljømerking Norge  
info@svanemerket.no  
[www.svanemerket.no](http://www.svanemerket.no)

**Islanti:**  
Norræn Umhverfismerking á  
Íslandi  
svanurinn@ust.is  
[www.svanurinn.is](http://www.svanurinn.is)

Tämän asiakirjan saa kopioida vain kokonaisuudessaan tekemättä siihen muutoksia. Asiakirjan tekstiä saa lainata vain, jos sen laatija Pohjoismainen ympäristömerkintä mainitaan.

## Mikä on Joutsenmerkitty puhdistusaine?

Joutsenmerkitty puhdistusaine kuuluu ympäristön kannalta parhaiden puhdistusaineiden joukkoon. Tuotteiden koko elinkaari otetaan huomioon ja tiukkoja vaatimuksia asetetaan niin sisältyville aineille ympäristön ja terveyden osalta kuin myös pakkauksille. Myös käyttövaihe ja materiaalien kierrätys otetaan huomioon vaatimuksissa.

Ympäristövaatimuksista voidaan mainita muun muassa tiukat vaatimukset ympäristölle haitallisille aineille sekä aineille, jotka eivät hajoa helposti vesiympäristössä. Puhdistusaineet vaikuttavat vesiympäristöön, jos aineet pääsevät käytön jälkeen vesistöihin. Tämän vuoksi aineosien hajoavuus, biokertyvyys ja myrkyllisyys vesieliöille ovat tärkeitä parametreja aineosille.

Tuotteiden sisältämiä kemikaaleja säädelään myös vaatimuksilla, jotka koskevat hajusteita, säilöntäaineita ja allergisoivia aineita.

Ympäristövaikutus riippuu myös tuotteen käyttötavasta. Siksi edellytetään annosteluohjeistuksia sekä tehokkuustestauksia, joilla osoitetaan tuotteen olevan tehokas suositusannostuksia noudatettaessa.

Pakkauksia koskevat vaatimukset rajoittavat pakkausmateriaalin käyttöä ja edistävät resurssitehokkuutta ja kiertotaloutta.

Raaka-aineiden kestävä tuottaminen on maailmanlaajuisesti tärkeä asia, jolla on suuri ympäristövaikutus. Tiedonantoon ja toimintapolitiikkaan liittyvien vaatimusten ansiosta asia saa huomiota, ja vaatimus kestävästä palmuöljyn tuottamisesta edistää kestävämpää raaka-aineiden tuottamista.

Joutsenmerkitty puhdistusaine:

- Täyttää tiukat ympäristölle haitallisten aineiden vaatimukset, mm. ainesosien myrkyllisyydestä vesieliöille ja biohajoavuudesta.
- Täyttää tiukat terveydelle haitallisten kemikaalien vaatimukset, muun muassa herkistävä säilöntäaine MIT on kielletty.
- Puhdistaa tehokkaasti pienellä määrällä, näin tuote kestää pitkään ja säästää maapallon resursseja.
- Pakkausvaatimukset tukevat kiertotaloutta, muun muassa vaatimukset pakkauksen muotoilulle ja materiaalivalinnoille.

## Miksi valita Joutsenmerkki?

- Luvanhaltijat voivat käyttää Joutsenmerkkiä markkinoinnissaan. Joutsenmerkki on erittäin tunnettu ja arvostettu Pohjoismaissa.
- Joutsenmerkki on yksinkertainen tapa tiedottaa asiakkaille yrityksen ympäristötyöstä ja sitoutumisesta ympäristöasioiden hoitoon.
- Joutsenmerkki selventää tärkeimmät ympäristörasitteet ja opastaa kuinka yritykset voivat vähentää päästöjä, luonnonvarojen käyttöä ja jätekuormitusta.

- Ympäristöystävällinen tuotanto antaa yritykselle hyvät valmiudet viranomaisten tuleviin ympäristövaatimuksiin.
- Joutsenmerkki on suunnannäyttävä yrityksen ympäristötyölle.
- Joutsenmerkki asettaa ympäristövaatimusten lisäksi vaatimuksia myös tuotteen laadulle. Hyvä laatu on ympäristöteko ja Joutsenmerkki on myös laadun tae.

## Mitä voidaan Joutsenmerkitä?

Kriteerit on ensisijaisesti laadittu yleiseen puhdistamiseen, ei erikoispuhdistusaineille.

Puhdistusaineet, jotka ovat tarkoitettu kovien kiinteiden pintojen puhdistamiseen (lattiat, seinät, keittiötasot, ikkunat jne.) ja jotka ovat laimennettavia tai RTU - tuotteita (Ready-to-use), voivat saada Joutsenmerkin. Spraytuotteet voivat saada Joutsenmerkin vain, jos niissä on kiinteä vaahtosumutin, katso vaatimus O29. Myös tekstiililattioiden puhdistamiseen tarkoitettut tuotteet voivat saada Joutsenmerkin.

Puhdistusaineiden käyttötarkoitus on alla olevien kohteiden sisäinen, yleinen ja säännöllinen puhdistus:

- kovat kiinteät pinnat (lattiat, seinät, katot, ovet, kaakelit ja laatat)
- keittiökalusteet (esim. tiskipöytä, kaapit, liedet ja uunit)
- saniteettikalusteet (esim. WC, kylpyamme, suihku, pesuallas, peilit ja kaapit)
- ikkunat (sisä- ja ulkopuolella)
- tekstiililattiat, kuten kokolattiamatot
- puhdistavat lattianhoitotuotteet kuten vahat, kiillotusaineet ja ylläpitovahat.

Puhdistusaineet kattavat myös seuraavat puhdistusaineet ulkokäyttöön:

- julkisivupesu
- terassipesu

Laimennettavat ammattikäytön tuotteet, jotka sisältävät mikro-organismeja, sisältyvät tuoterhyhmään, jos tuotteet ovat tarkoitettu sisäkäyttöön.

Ammattikäytön tuotteet (tuote katsotaan ammattikäytön tuotteeksi, jos yli 80 % myynnistä on ammattilaismarkkinoille) ja/tai kuluttajille tarkoitettut tuotteet voivat saada Joutsenmerkin.

### **Alaluokat**

Tuoterhyhmä on jaettu eri alaluokkiin, jotka löytyvät vaatimuksista, joissa on eri vaatimustasot eri kategorioille.

Tiivisteet, ammattikäyttö: Ammattikäytön tuotteet, jotka laimennetaan veteen ennen käyttöä. Näihin kuuluvat tuotteet, joita käytetään edellä mainittujen pintojen, kuten lattioiden, seinien, kattojen, keittiötasojen, laattojen, WC-istuimien, kylpyammeiden ja suihkujen puhdistukseen. Myös tekstiililattioiden puhdistamiseen

tarkoitettut kemialliset tuotteet kuuluvat tähän luokkaan, kuten myös tabletit/kapselit/rakeet.

RTU (Ready-to-use/käyttövalmis), ammattikäytön tuotteet (muut kuin ikkunanpesuaineet): Ammattikäytön tuotteet, jotka ovat valmiiksi laimennettuja ja käyttövalmiita, sisältäen vaahtosumuttimella varustetut spraytuotteet. Näihin kuuluvat wc-istuimen, keittiön, uunin, kylpyammeen, suihkun, ikkunoiden ja vastaavien puhdistukseen käytettävät tuotteet. Tähän luokkaan ei kuulu suurten pintojen\*, kuten lattioiden puhdistukseen käytettävät tuotteet. Huom! katso vaatimus O29 koskien spraytuotteita. Myös tekstiililattioiden tahrannoistoaaineet kuuluvat tähän luokkaan.

RTU-tuotteet ikkunoiden puhdistamiseen (kuluttaja- ja ammattikäytön tuotteet): Ikkunan- ja lasinpuhdistusaineet, jotka ovat valmiiksi laimennettuja ja käyttövalmiita, sisältäen vaahtosumuttimella varustetut spraytuotteet.

Tiivisteet, kuluttajatuotteet: Kuluttajille tarkoitettut tiivisteet, jotka laimennetaan veteen ennen käyttöä. Näihin kuuluvat tuotteet, joita käytetään edellä mainittujen pintojen, kuten lattioiden, seinien, katon, ikkunoiden (sisä- ja ulko), keittiötasojen, laattojen, WC-istuimen, kylpyammeiden ja suihkujen puhdistukseen kotitalouksissa. Tähän luokkaan kuuluvat myös puhdistukseen käytettävät tabletit/kapselit/rakeet (mahdolliset liukoiset jauhepusit). Myös kuluttajakäytön puhdistavat lattianhoitotuotteet kuuluvat tähän.

RTU-tuotteet WC:n puhdistukseen, kuluttajatuotteet: Kotitalouksien WC-tuotteet, jotka ovat valmiiksi laimennettuja ja käyttövalmiita. Näihin kuuluvat ainoastaan WC-istuimen puhdistukseen tarkoitettut tuotteet, eivät muut kylpyhuone/saniteettipuhdistustuotteet.

RTU-tuotteet (poislukien ikkunan- ja WC-puhdistusaineet): Käyttövalmiit kuluttajatuotteet, joita ei tarvitse laimentaa, sisältäen vaahtosumuttimella varustetut spraytuotteet. Tähän kuuluvat tuotteet, jotka on tarkoitettu keittiön, uunin, kylpyammeen, suihkun jne. puhdistamiseen, mutta ei suurten pintojen\* kuten lattioiden puhdistamiseen. Huom! katso vaatimus O29 spraytuotteet.

*\*Suurilla pinnoilla tarkoitetaan esimerkiksi lattioita ja kylpyhuoneen suuria pintoja, kuten laatoitettuja seiniä. RTU-tuotteiden tulee olla tarkoitettu pienempien pintojen puhdistukseen.*

RTU-pullojen uudelleentäyttöön tarkoitettut tiivisteet, jotka käyttäjä laimentaa aina ainakin 10-kertaisesti tietyllä määrällä vettä, voidaan merkitä Pohjoismaisella ympäristömerkillä yhdessä lopputuotteen kanssa. Tuote voi olla esimerkiksi ampulli tai tabletti. Yhteistä näille on, että tuote laimennetaan jopa 100-kertaisesti pullossa olevaksi käyttöliuokseksi ja ettei laimentamattomia tuotteita käsittelevä henkilö ole vaarassa joutua kontaktiin tuotteen kanssa, kun se laimennetaan lopputuotteeksi.

Lattianhoitotuotteet: Yhdistelmätuotteet, jotka puhdistavat ja hoitavat lattiapintaa. Tähän kuuluvat puhdistusvahat, kiillotusaineet ja ylläpitovahat. Tuotteet sisältävät kalvon muodostavia komponentteja kuten polymeereja, hartseja ja/tai vahaa. Puhdistaviin lattianhoitotuotteisiin sisältyy laimennettavat tuotteet.

Julkisivupesu ja terassipesu, tiivistetyt tuotteet: Tuotteet, jotka on tarkoitettu ulkona tapahtuvaan pesuun kuten julkisivut ja terassit/parvekkeet.

**Konsentroidut tuotteet**, joita käytetään sekä laimentamalla niitä ennen käyttöä (esimerkiksi ämpärissä) että laimentamalla korkeammassa pitoisuudessa käytettäväksi vaahtopullossa, on täytettävä sekä tiivisteen (ämpäriannostelu) että RTU:n (annosteluvaatimukset vaahtona).

**Tuotteet, joita markkinoidaan sekä ammattilaisille että kuluttajille** pitää täyttää ammattilaistuotteiden vaatimukset.

**Useisiin käyttökohteisiin**, kuten esimerkiksi WC:n puhdistukseen sekä saniteettipuhdistukseen (seinät, lattiat jne.), soveltuvien tuotteiden on täytettävä kaikki niihin liittyviä luokkia koskevat vaatimukset.

Tuotteet, joita ei voi ympäristömerkitä näiden kriteerien mukaan, ovat erikoispuhdistukseen tarkoitettuja tuotteita kuten:

- pelkkä kalkinpoisto
- putken/viemärinavaaja
- tuotteet, jotka rajoittavat tai estävät biologista kasvua (levät, sienet, bakteerit)
- täydellinen tai osittainen desinfiointi
- jatkuva puhdistus esim. WC-raikastimet
- kylmiöille tarkoitettut puhdistusaineet
- puhdistusliinat/wipes
- lattiavahat ja lattiakiillotteet, joilla ei ole puhdistavaa vaikutusta

Pohjoismainen ympäristömerkintä päättää epävarmoissa tapauksissa voidaanko tuotetta ympäristömerkitä.

## Joutsenmerkin hakeminen

### Hakeminen ja maksut

Tietoa tuotteen hakemusprosessista ja tuoteryhmän maksuista saa Joutsenmerkin kotisivuilta, katso yhteystiedot tämän asiakirjan alussa.

### Mitä vaaditaan?

Hakemus koostuu hakemuslomakkeesta sekä dokumentaatiosta, joka osoittaa vaatimusten täyttyvän.

Jokainen vaatimus on merkitty kirjaimella O (pakollinen vaatimus) sekä numerolla. Luvan saamiseksi on kaikkien vaatimusten täytyttävä.

Jokaisen vaatimuksen kohdalla on dokumentointitapa. Tekstissä on lisäksi erilaisia symboleja, joilla kuvataan dokumentointitavat.

Symbolit ovat:

- ☒ Läheta dokumentaatio hakemuksen mukana
- ♂ Tarkistetaan paikan päällä.

Pohjoismainen ympäristömerkintä käsittelee kaiken saadun tiedon luottamuksellisesti. Alihankkijat voivat lähettää dokumentaatiota suoraan Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle, myös tämä tieto käsitellään luottamuksellisesti

### **Luvan voimassaoloaika**

Ympäristömerkin käyttöoikeus on voimassa niin kauan kuin tuote täyttää vaatimukset tai kunnes kriteereiden voimassaoloaika päättyy. Ympäristömerkinnällä on oikeus pidentää kriteereiden voimassaoloaika sekä tarkistaa kriteereiden sisältöä. Mikäli kriteereitä pidennetään, myös luvan voimassaoloaika pidennetään automaattisesti ja luvanhaltijaa tiedotetaan asiasta.

Ympäristömerkintä ilmoittaa uusista tämän jälkeen voimaan tulevista vaatimuksista viimeistään vuotta ennen kriteerien päättymispäivää. Näin luvanhaltijalle annetaan mahdollisuus uusien käyttöilupansa.

### **Tarkistus paikan päällä**

Hakemuksen yhteydessä Pohjoismainen ympäristömerkintä tarkistaa paikan päällä, että vaatimukset täytetään. Tarkistuksessa on voitava esittää laskelmien perusteet, lähetettyjen todistuksien alkuperäiskappaleet, mittauspöytäkirjat, ostotilastot ja vastaavat, jotka vahvistavat vaatimusten täyttymisen.

### **Lisätiedot**

Ympäristömerkintä antaa mielellään lisätietoja, katso yhteystiedot tämän asiakirjan alussa. Lisätietoa ja apua hakemiseen löytyy kunkin maan Ympäristömerkintäorganisaation kotisivuilta.



# 1 Yleiset vaatimukset

Vaatimukset O1-O4 sekä O26-O36 koskevat kaikkia tuotteita.

Kappaleessa 2.1 on puhdistusaineita koskevat vaatimukset (O5-O15). Kappaleessa 2.2 on puhdistavia lattianhoitotuotteita koskevat vaatimukset (O16-O25).

Vaatimukset kriteeridokumentissa ja siihen kuuluvissa liitteissä koskevat kaikkia sisältyviä aineita Joutsenmerkityssä puhdistusaineessa. Epäpuhtauksia ei lasketa sisältyviksi aineiksi eivätkä vaatimukset siten koske niitä.

- Sisältyvät aineet ja epäpuhtaudet määritellään alla olevan mukaan, jos muuta ei vaatimuksissa mainita. Sisältyvät aineet: kaikki tuotteen aineet, myös raaka-aineiden lisäaineet (kuten säilöntä- ja stabilointiaineet). Sisältyviksi aineiksi katsotaan myös aineiden tunnetut hajoamistuotteet (kuten formaldehydi, aryylimidi ja in-situ-säilöntäaineet). Epäpuhtaudet: tuotannon ja raaka-ainetuotannon jäämät, joiden pitoisuus valmiissa tuotteessa on alle 100 ppm (0,0100 paino- %, 100 mg/kg).
- $\geq 10\ 000$  ppm ( $\geq 1,000$  painoprosenttia,  $\geq 10\ 000$  mg/kg) epäpuhtauspitoisuuksia raaka-aineissa pidetään aina sisältyvinä aineina, riippumatta siitä mikä on epäpuhtauden pitoisuus lopputuotteessa.

Esimerkkejä epäpuhtauksista ovat reagenssien jäämät, jäännösmonomeerit, katalysaattorit, sivutuotteet, aineen puhdistukseen käytetyt kemikaalit ("scavengers"), tuotantovälineiden puhdistusainejäämät sekä "carry over" tuotantolinjoista.

Jos foliota/kelmua ei poisteta ennen tuotteen käyttöä, lasketaan se mukaan reseptiin.

## O1 Tuotteen kuvaus

Hakijan on annettava yksityiskohtaiset tiedot puhdistusaineesta, jolle haetaan Joutsenmerkkiä. Hakemukseen on liitettävä seuraavat tiedot:

- Tuotteen kuvaus sisältäen kuvauksen tuotteen käyttöalueesta kappaleen "Mitä voidaan Joutsenmerkitä" mukaisesti (kuluttaja vai ammattikäytön tuote, RTU\* vai tiiviste jne.)  
*\*Huomaa, että RTU:n ei ole tarkoitettu käytettäväksi suurilla pinnoilla esimerkiksi lattioilla ja suurilla kylpyhuonepinnoilla kuten kaakeloituilla seinillä. RTU-tuotteiden tulee olla suunniteltu käytettäväksi pienempien pintoihin "täsmäpuhdistukseen". Sumutinmallisissa RTU-tuotteissa on oltava kiinteä vaahtosuutin, katso O29 spraytuotteiden pakkaukset.*
- Käyttöohjeet, joissa selkeästi kerrotaan, kuinka tuotetta käytetään.
- Jos tuotetta laimennetaan ennen käyttöä, tulee suositeltu annostus normaalille likaisuusasteelle/ normaalille käytölle ilmoittaa selkeästi ja helposti ymmärrettävällä tavalla etiketissä/pakkauksessa ja tuoteselosteessa.
  - Kuluttajatuotteissa annostuksen on oltava ilmoitettuna muodossa x millilitraa ainetta y litrassa vettä tai z korkillista y litrassa vettä.

- Ammattikäyttöön tarkoitetuissa tuotteissa annostus voidaan ilmoittaa esim. muodossa x määrä ml tai vastaavasti y pumppausta tai vastaava per z litraa vettä. Tuoteselosteessa on oltava suositus annostelulaitteesta (esim. pumppu, mittapullo, pipetti tai vastaava).
- Tuotteen täydellinen resepti. Reseptissä on oltava jokaisen sisältyvän raaka-aineen osalta:
  - Kauppanimi
  - Pääkomponentin ja mahdollisten lisäaineiden (esim. väriaineet, säilöntäaineet sekä stabilointiaineet) kemiallinen nimi.
  - Aineiden pitoisuus (liuottimen kanssa (esim. vesi) ja ilman)
  - CAS-nro / EC-nro
  - Käyttötarkoitus
  - Käyttöturvallisuustiedote jokaisesta sisältyvästä raaka-aineesta.
  - DID-nro aineista, jotka ovat DID-listalla

*\*DID-numero on ainesosan DID-listalla versio 2016 tai myöhemmässä versiossa oleva numero, jota käytetään laskettaessa kemikaalivaatimuksia. DID-listan saa Pohjoismaisen ympäristömerkinnän kotisivuilta, osoitteet ovat tämän asiakirjan alussa.*
- ☒ Kuvaus tuotteesta ”Mitä voidaan Joutsenmerkitä” mukaisesti, esim. etiketti ja tuoteseloste (jos on), jossa on annostelu ja käyttöohjeet. Tiedot on oltava sen maan kielellä, jossa tuotetta myydään/markkinoidaan.
- ☒ Tuotteen täydellinen resepti vaatimuksen mukaisine tietoineen. Pohjoismaisen ympäristömerkinnän laskenta-arkkia voi käyttää apuna ja sen saa Ympäristömerkinnän kotisivuilta.
- ☒ REACH -asetuksen (1907/2006) liitteen II mukainen käyttöturvallisuustiedote jokaisesta raaka-aineesta.

## 1.1 Kestävät raaka-aineet

### 02 Kestävät raaka-aineet

1. Luvanhaltijan tulee dokumentoida, että luvanhaltija työskentelee sen eteen, että tämä lisää Joutsenmerkittyjen tuotteiden raaka-ainehankinnoissa kestävien uusiutuvien raaka-aineiden määrää tai vaatii tätä tuotteiden valmistajalta. Tämä voidaan tehdä esimerkiksi suosimalla sertifioituja raaka-aineita, välttämällä ongelmallisia raaka-aineita tai vaihtamalla fossiilisia raaka-aineita kestäviin raaka-aineisiin. Tavoitteiden tulee olla kvantitatiivisia ja aikaperusteisia sekä yrityksen johdon vahvistamia.

*Uusiutuva raaka-aine määritellään raaka-aineena, joka on peräisin biologisesta materiaalista, joka jatkuvasti uusiutuu luonnossa lyhyessä ajanjaksossa, esimerkiksi vilja ja puu (Eurooppalainen standardi EN 16575:2014).*

2. Jokaista Joutsenmerkityn puhdistusaineen sisältämää orgaanista raaka-ainetta/aineosaa kohti on kerättävä seuraavat tiedot:
  - a) Raaka-aineen / raaka-aineen aineosan / uusiutuvasta materiaalista koostuvan tai johdetun aineosan osuus vuositasolla.

*Uusiutuva osuus voidaan laskea seuraavalla kaavalla:*

*Käytetty määrä uusiutuvia materiaaleja / (käytetty määrä uusiutuvia materiaaleja + käytetty määrä uusiutumattomia materiaaleja) x 100 %.*

*Laskutoimituksessa voidaan käyttää esimerkiksi kilogrammamäärää, molekyylipainoja tai pelkästään hiiliatomeja. Keskimääräisiä ketjujen pituuksia voidaan käyttää.*

- b) Mistä uusiutuva raaka-aine koostuu tai mistä uusiutuvasta raaka-aineesta se on peräisin (esim. palmuöljy, kookosöljy, rapsiöljy, mehiläisvaha)?
- c) Onko uusiutuvalla raaka-aineella jokin kestävydestä kertova sertifiointi? Jos on, mikä sertifiointi on kyseessä ja mikä on sen jäljitettävyyden taso (ei jäljitettävissä, Identity Preserved, Segregated, Massbalans, Book & Claim)?

1. Toimintapolitiikka tai vastaava dokumentaatio luvanhaltijan työstä Joutsenmerkittyjen tuotteiden sisältämien uusiutuvien ja kestävien raaka-aineiden puolesta, ml. kvantitatiiviset aikaperusteiset tavoitteet.

2. Liite 3 raaka-ainetoimittajalta.

### 03 Öljypalmuista peräisin olevat sertifioidut raaka-aineet

Raaka-aineiden sisältämät palmuöljy, palmuydinöljy, palmuöljyjohdannaiset ja palmuydinöljyjohdannaiset on oltava sertifioitu RSPO:n mukaisesti. Hyväksytyt jäljitettävyyssjärjestelmät ovat Mass Balance, Segregated ja Identity Preserved.

Vaatimus ei koske raaka-aineita, joiden osuus tuotteessa on < 1 %.

RTU pullojen täyttämiseen tarkoitettuihin tiivisteihin, jotka käyttäjä laimentaa vähintään 10-kertaisesti, 1 % rajaa sovelletaan laimennettuun lopputuotteeseen.

- Raaka-ainetuottajalta peräisin olevat tiedot siitä, sisältääkö raaka-aine palmuöljyä, palmuydinöljyä tai palmuöljy- tai palmuydinöljyjohdannaisia. Liitettä 3 voidaan käyttää.
- Voimassa oleva RSPO:n CoC-sertifiointi.
- Joutsenmerkityn tuotteen valmistajan tai raaka-aineiden tuottajan on osoitettava taselaskelmalla ja/tai myyntilaskulla/lähetysluettelolla, että sertifioidun palmuöljyn osuus raaka-aineessa vastaa hankittua määrää sertifioidua palmuöljyraaka-ainetta. Vaihtoehtoisesti raaka-aineiden tuottaja voi esittää todistuksen siitä, että kaikki hankittu palmuöljyraaka-aine on sertifioidua.

## 1.2 Tensidit

### 04 Tensidit – aerobinen ja anaerobinen hajoavuus

- a) Tensidien on oltava, käyttötarkoituksesta riippumatta, helposti aerobisesti hajoavia testimenetelmän 301 A-F OECD Guidelines for Testing of Chemicals tai vastaavien puolueettoman tahon arvioimien ja Pohjoismaisen ympäristömerkinnän tarkastamien testimenetelmien mukaan.
- b) Tensidien on oltava, käyttötarkoituksesta riippumatta, anaerobisesti hajoavia ISO 11734, ECETOC nro 28 OECD tai vastaavien puolueettoman tahon arvioimien ja Pohjoismaisen ympäristömerkinnän tarkastamien testimenetelmien mukaan.

Viittaus vuoden 2016 tai myöhempään DID-listaan.

- Jos tensidistä ei ole asianmukaista tietoa DID-listassa, tiedot voidaan ottaa käyttöturvallisuuustiedotteesta edellyttäen, että tiedot ovat luotettavia ja testimenetelmät vastaavat liitteessä 2 kuvattuja menetelmiä. DID-listan osassa B ilmoitetaan laskelmissa käytettävät kertoimet. Sallittua on myös viitata analogia-arvioon, jos sen on tehnyt pätevä kolmas osapuoli sekä tieteellisesti arvioituihin kirjallisuustietoihin.

## 2 Tuotekohtaiset vaatimukset

Kappaleessa 2.1 on puhdistusaineita koskevat vaatimukset (O5-O15). Kappaleessa 2.2 on puhdistavia lattianhoitotuotteita koskevat vaatimukset. (O16-O25). Kaikkien tuotteiden on lisäksi täytettävä vaatimukset O26-O36.

### 2.1 Puhdistusaineet

#### 2.1.1 Puhdistusaineen luokitus

##### O5 Tuotteen luokitus

Tuotteet eivät saa luokittua taulukon O5 mukaisesti. Vaatimus koskee kaikkia tuotteita, myös RTU-pullojen täyttöön tarkoitettuja tiivisteitä laimentamattomina.

**Taulukko O5 Tuotteen luokittelu**

CLP-asetus 1272/2008:			
Vaaraluokka	Koodi vaaraluokalle ja kategorialle	Vaaralauseke	
Vaarallisuus vesiympäristölle	Aquatic Acute 1	H400	
	Aquatic Chronic 1	H410	
	Aquatic Chronic 2	H411	
	Aquatic Chronic 3	H412	
	Aquatic Chronic 4	H413	
Vaarallisuus otsonikerrokselle	Ozone	H420	
Syöpävaarallisuus *	Carc. 1A tai 1B	H350	
	Carc. 2	H351	
Sukusolujen perimävauriot *	Muta. 1A tai 1B	H340	
	Muta. 2	H341	
Vaarallisuus lisääntymiselle *	Repr. 1A tai 1B	H360	
	Repr. 2	H361	
	Lact.	H362	
Välitön myrkyllisyys	Acute Tox. 1 tai 2	H300	
	Acute Tox. 1 tai 2	H310	
	Acute Tox. 1 tai 2	H330	
	Acute Tox. 3	H301	
	Acute Tox. 3	H311	
	Acute Tox. 3	H331	
	Acute Tox. 4	H302	
	Acute Tox. 4	H312	
	Acute Tox. 4	H332	
	Poikkeus: Ammattikäytön tuotteet voivat luokittua välittömästi myrkyllisiksi, kategoriassa 4 vaaralausekkeilla, H332, H312, H302, jos pakkaus on suunniteltu niin, että käyttäjä ei ole kosketuksissa tuotteen kanssa.		
	Elinkohtainen myrkyllisyys: yksittäinen altistuminen ja toistuva altistuminen	STOT SE 1	H370
STOT SE 2		H371	
STOT RE 1		H372	
STOT RE 2		H373	
Ihosityövyttävyyttä/lhoärsytys	Skin Corr. 1A, 1B tai 1C	H314	
	Poikkeus:		

	- Ammattikäytön tuotteet, joissa luokitus on asetettu pH:n perusteella. - Kuluttajakäytön WC-tuotteet, joissa luokitus on asetettu pH:n perusteella.	
Aspiraatiovaara	Asp. Tox. 1	H304
Herkistävyys (hengitystiet, iho)	Resp. Sens. 1, 1A tai 1B Skin sens. 1, 1A tai 1B	H334 H317 Tuotteet, jotka on merkitty lausekkeella EUH208 "Sisältää (herkistävän aineen nimi). Voi aiheuttaa allergisen reaktion, ei voi joutsenmerkitä**.

\*Luokitukset koskevat kaikkia altistumisreittejä. Esimerkiksi luokitus H350 kattaa luokituksen H350i.

\*\* RTU pullojen täyttämiseen tarkoitettut tiivisteet, jotka käyttäjä laimentaa vähintään 10-kertaisesti vedellä, saavat poikkeuksen, jos käyttäjä ei ole kontaktissa tuotteeseen laimentaessaan sitä.

Huomaa, että valmistaja on vastuussa tuotteen luokituksesta.

- REACH -asetuksen (1907/2006) liitteen II mukainen käyttöturvallisuustiedote tuotteesta.
- Kuvaus pakkauksen muotoilusta ja tuotteen käyttöohje, jotka osoittavat, että tuotteen käyttäjä ei ole kosketuksissa tuotteen kanssa. Tämä koskee ammattikäytön tuotteita, jotka poikkeavat vaatimuksesta lausekkeilla H332, H312 ja/tai H302 sekä RTU pakkausten täyttöön tarkoitettuja tiivisteitä, jotka kuuluvat EUH208 poikkeuksen piiriin.
- Jos ammattikäytön tuote tai kuluttajakäytön WC-tuote luokituu vaaralausekkeella H314, tarvitaan dokumentaatio, josta käy ilmi, että luokitus on asetettu pH:n takia.

## 2.1.2 Vaatimukset sisältyville aineille

### O6 Sisältyvien aineiden luokitus

Sisältyvät aineet eivät saa olla luokiteltuja taulukon O6 mukaan.

**Taulukko O6 Sisältyvien aineiden luokittelu**

CLP-asetus 1272/2008:		
Vaaraluokka	Koodi vaaraluokalle ja kategorialle	Vaaralauseke
Syöpävaarallisuus *	Carc. 1A tai 1B Carc. 2	H350 H351**
Sukusolujen perimävauriot *	Muta. 1A tai 1B Muta. 2	H340 H341
Vaarallisuus lisääntymiselle *	Repr. 1A tai 1B Repr. 2 Lact.	H360 H361 H362
Herkistävyys (hengitystiet, iho)***	Resp. Sens. 1, 1A tai 1B Skin sens. 1, 1A tai 1B	H334 H317

\* Luokitukset koskevat kaikkia altistumisreittejä. Esimerkiksi luokitus H350 kattaa luokituksen H350i.

\*\* Poikkeus: Kompleksinmuodostajat kuten MGDA ja GLDA voivat sisältää NTA:ta epäpuhtautena raaka-aineessa alle,0,2 % pitoisuuksina, jos puhdistusaineen NTA-pitoisuus on alle 0,1 %.

**\*\*\* Poikkeuksena seuraavat aineet:**

- Entsyymit (sisältäen entsyymiraaka-aineen stabilisaattorit ja säilöntäaineet) voivat sisältyä tuotteeseen, jos ne ovat nestemäisessä muodossa tai kapseloidun granulaatin muodossa
- Mikro-organismit ammattikäytön tuotteissa, katso vaatimus O10. Poikkeus ei koske spraytuotteita.
- Hajusteet lopputuotteessa, katso vaatimus O8 Hajusteet. Poikkeus ei koske ammattikäytön vaahtotuotteita.
- Herkistävät säilöntäaineet, katso vaatimus O7 aineet, joita ei saa sisältyä ja O9 säilöntäaineet.

Kaikille raaka-aineille REACH -asetuksen (1907/2006) liitteen II mukainen käyttöturvallisuustiedote.

Liitteet 2 ja 3 tai vastaavat todistukset täytettyinä ja allekirjoitettuina.

Ainesosaluettelo (spraytuotteet).

**O7 Aineet, joita ei saa sisältyä**

Seuraavia aineita eivät saa sisältyä tuotteeseen:

- Alkyylifenolietoksylaatit (APEO) ja/tai alkyylifenyyljohdannaiset (APD)
- EDTA (etyleenidiamiinitetraetikkahappo) ja sen suolat DTPA (dietyleenitriamiinipentaetikkahappo)
- Kvartenaariset ammoniumsuolat, jotka eivät ole helposti hajoavia
- Orgaaniset klooriyhdisteet ja hypokloriitit
- Metyylidibromoglutaronitriili (MG, CAS 35691-65-7)
- Metyyli-isotiatsolinoni (MI, CAS 2682-20-4)
- Nitromyskit ja polysykliset myskiyhdisteet
- Ftalaatit
- Fosfaatti, fosfonaatti, fosfonihappo, ja fosforihappo
- VOC

*Haihtuvat orgaaniset yhdisteet määritellään komission direktiivin 1999/13/EC mukaisesti yhdisteinä, joiden höyrynpaine > 0,01 kPa 20°C:n lämpötilassa.*

*Poikkeus isopropanolille, etanolille (sisältäen denaturointiaineet) ja hajusteseoksille. Huomaa, että hajusteiden, isopropanolin ja etanolin (sekä denaturointiaineiden) pitää täyttää tämän kriteeridokumentin kaikki muut vaatimukset.*

- Fluoritensidit ja muut per- ja polyfluoratut yhdisteet (PFC)
- BHT (butyylihydroksitolueeni, CAS 128-37-0)

*Poikkeus BHT:lle hajusteissa, kun määrä hajusteessa ≤100 ppm edellyttäen, että määrä puhdistusaineessa ei ole suurempi kuin 1 ppm.*

- D4 (oktametyylisyklotetrasiloksaani, CAS 556-67-2),  
D5 (dekametyylisyklopentasiloksaani, CAS 541-02-6),  
D6 (dodekametyylisykloheksasiloksaani CAS 540-97-6)
- Mikromuovit

*Mikromuovit määritellään partikkeleiksi, jotka ovat liukenematonta makromolekulaarista muovia ja kooltaan pienempiä kuin 5 mm, ja joita saadaan seuraavilla menetelmillä:*

- a) Polymerisointi, kuten polyadditio tai polykondensaatio tai vastaava menetelmä, jossa käytetään monomeerejä tai muita lähtöaineita.
- b) Luonnollisten tai synteettisten makromolekyylien kemiallinen muutos.
- c) Mikrobinen fermentointi.

*Huomaa, että mahdolliset kalvot/foliokääreet, jotka sisältävät tabletteja tai vastaavia, voivat aiheuttavat mikromuoveja, eikä myöskään niitä saa sisältyä Joutsenmerkittyihin tuotteisiin.*

- Aineet, joiden katsotaan olevan mahdollisia hormonitoimintaa häiritseviä yhdisteitä kategorioissa 1 tai 2 EU:n raporttien mukaan. EU:n raportit hormonitoimintaa mahdollisesti häiritsevistä aineista ovat luettavissa kokonaisuudessaan osoitteessa:  
[http://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/final\\_report\\_2007.pdf](http://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/final_report_2007.pdf) (liite L, sivu 238 ja siitä eteenpäin).
- Aineet, jotka EU on arvioinut olevan PBT- (hitaasti hajoavat, biokertyvät ja myrkylliset aineet) tai vPvB-aineita (erittäin hitaasti hajoavat ja erittäin voimakkaasti biokertyvät aineet) REACH:n liite XIII mukaan sekä aineet, joita ei ole tutkittu vielä, mutta jotka täyttävät nämä kriteerit.
- Aineita, jotka on tunnistettu erityistä huolta aiheuttaviksi ”Substances of very high concern”, ja listattu aineiden kandidaattilistaan <https://echa.europa.eu/candidate-list-table>.
- Nanomateriaalit/-partikkelit  
*Nanomateriaalit /-hiukkaset määritetään EU:n komission nanomateriaaleja koskevan suosituksen mukaisesti (annettu 18 päivänä lokakuuta 2011) ”Luonnollinen materiaali, sivutuotemateriaali tai valmistettua materiaali, joka sisältää hiukkasia joko vapaina, agglomeroituneina tai aggregoituneina ja jonka hiukkasista vähintään 50 prosenttia lukumääräperusteisen kokojakauman mukaisesti on kooltaan 1–100 nm.” Esimerkkeinä ZnO, TiO<sub>2</sub>, SiO<sub>2</sub>, Ag ja Laponite, joissa nanokokoluokkaa olevien partikkelien pitoisuus on yli 50 %. Polymeeriemulsioita ei lasketa nanomateriaaleiksi.*

☒ Täytetty ja allekirjoitettu todistus vaatimusten täyttymisestä, liite 2 tai vastaava dokumentti tuotteille, liite 3 tai vastaava dokumentti raaka-aineille.

## O8 Hajusteet

Vaatus koskee myös kasviuutteiden hajusteita.

- a) Hajusteet tulee lisätä IFRA:n ohjeiden mukaisesti.  
IFRA:n (International Fragrance Association) ohjeet löytyvät osoitteesta [www.ifraorg.org/](http://www.ifraorg.org/).
- b) Ammattikäyttöön\* tarkoitetut vaahtopuhdistusaineet tai niiden täyttöpakkaukset eivät saa sisältää hajusteita.
- c) Hajusteainetta, joka on luokiteltu herkistäväksi vaaralausekkeella H317 ja/tai H334 tai joka kuuluu ilmoitusvelvollisiin hajusteaineisiin, voi sisältyä puhdistusaineeseen korkeintaan 0,0100 % (100 ppm).  
Tiivisteet, joita käytetään RTU pakkausten täyttämiseen laimentamalla vedellä käyttäjän toimesta vähintään 10-kertaisesti, voivat sisältää aiemmin mainittuja aineita 0,0100 p-% (100 ppm) laimennettuna. Huomaa kuitenkin, että vaatimus O5 ja H317/H334 kielto koskee tiivisteiden laimentamatonta muotoa.
- d) Taulukossa O8 olevia hajusteaineita saa sisältyä tuotteeseen korkeintaan 0,0100 % (100 ppm) per aine:

**Taulukko O8: Muut hajusteaineet, joita saa sisältyä korkeintaan 100 ppm.**

INCI nimi (jos ei ole, Cosingin mukainen hajustenimi)	CAS numero
Cananga Odorata ja Ylang-ylang oil	83863-30-3; 8006-81-3
Eugenia Caryophyllus Leaf / Flower oil	8000-34-8
Jasminum Grandiflorum / Officinale	84776-64-7; 90045-94-6; 8022-96-6
Myroxylon Pereirae	8007-00-9;
Santalum Album	84787-70-2; 8006-87-9
Turpentine oil	8006-64-2; 9005-90-7; 8052-14-0
Verbena absolute	8024-12-02
Cinnamomum cassia leaf oil/Cinnamomum zeylanicum, ext.	8007-80-5/84649-98-9

Tiivisteet, joita käytetään RTU pakkausten täyttämiseen laimentamalla vedellä käyttäjän toimesta vähintään 10-kertaisesti, voivat sisältää aiemmin mainittuja aineita 0,0100 p-% (100 ppm) laimennettuna. Huomaa kuitenkin, että vaatimus O5 ja H317/H334 kielto koskee tiivisteiden laimentamatonta muotoa.

- e) HICC, kloroatranoli ja atranoli eivät saa sisältyä tuotteeseen.
- f) Kuluttajille tarkoitettut vaahtotuotteet: Hajusteaineita, jotka sisältyvät pesuaineseituksen tai sen myöhempien muutosten ilmoitusvaatimuksen piiriin, ja /tai H317 - ja/tai H334 -luokiteltuja hajusteaineita ja/tai taulukon O8 aineita ei saa sisältyä puhdistusaineeseen > 50 ppm (>0,0050 %) per aine.

*Spraytuotteiden täyttöpakkauksiin voi sisältyä edellä mainittuja yhdisteitä enintään 0,050 painoprosentin pitoisuudessa (500 ppm) edellyttäen, että yhdisteen pitoisuus laimennetussa käyttöliuoksessa on alle 0,0050 painoprosenttia (50 ppm).*

*\*Ammattikäyttöön tarkoitettuja tuotteita markkinoidaan esimerkiksi laitoksiin, suurkeittiöihin, ravintoloihin ja julkiselle sektorille.*

*Sekä kuluttajille että ammattilaisille myytävä tuote katsotaan ammattikäytön tuotteeksi, jos sen myynnistä vähintään 80 % suuntautuu ammattilaisille. Jos käyttäjärühmästä on epäselvyyttä, Pohjoismainen ympäristömerkintä vai vaatia dokumentaation siitä, missä tuotetta aiotaan myydä. Vaatimus koskee myös kasviuutteiden hajusteita.*

- Liitteet 2 ja 3 tai vastaava todistus täytettynä ja allekirjoitettuna sekä hajustespesifikaatiot.
- Laskelma 26 allergeenin, lausekkeilla H334 ja/tai H317 luokiteltujen aineiden ja taulukossa O8 olevien aineiden määristä lopputuotteessa.

## 09 Säilöntäaineet

- a) Tuotteeseen tai sisältyviin aineisiin sisältyvä säilöntäaine ei saa olla biokertyvä. Säilöntäaine ei ole biokertyvä, jos BCF < 500 tai logKow < 4. Jos on tiedossa sekä BCF - että logKow -arvot, käytetään korkeimpia mitattuja BCF-arvoja, katso liite 1.
- b) Herkistävillä säilöntäaineilla sallitaan korkeintaan 100 ppm:n pitoisuus. Huomaa, että vaatimusten O5 ja O6 on myös täyttyvä.



Huomaa, että metyyli-isotiatsolinoni (MI, CAS 2682-20-4) suljetaan pois vaatimuksessa O7.

Tiivisteet, joita käytetään RTU pakkausten täyttämiseen laimentamalla vedellä käyttäjän toimesta vähintään 10-kertaisesti, voivat sisältää herkistäviä aineita 0,0100 p-% (100 ppm) laimennettuna lopputuotteena. Huomaa kuitenkin, että vaatimus O5 ja H317/H334 kielto koskee tiivisteen laimentamatonta muotoa.

- a) BCF - tai logKow -dokumentaatio, liitteet 2 ja 3 tai vastaava täytetty ja allekirjoitettu todistus sekä säilöntäaineen käyttöturvallisuustiedote.
- b) Laskelma lopputuotteeseen sisältyvälle herkistävän säilöntäaineen määrälle.

## O10 Mikro-organismit

- a) Mikro-organismeja sisältäviä, vain sisäkäyttöön tarkoitettuja, ammattikäytön tuotteita voidaan Joutsenmerkitä, jos tuotteet sisältyvät ammattikäytön tuotteiden tuoteryhmämäärittelyyn. Spraytuotteet eivät saa sisältää mikro-organismeja (ks. O6).
- b) Vain ne mikro-organismit, jotka täyttävät seuraavat vaatimukset, voivat sisältyä puhdistusaineeseen:
  - Mikro-organismit kuuluvat vaararyhmään 1 EU:n direktiivin 2000/54/CE mukaisesti.
  - On varmistettava, että tuote ei ole patogeenisten mikro-organismien kontaminoima.
  - Mikro-organismit eivät sisällä alla mainittuja patogeeneja seuraavilla testimenetelmillä tai vastaavilla testimenetelmillä tehtävissä seulonnoissa:
    - E. Coli, testausmenetelmä ISO 16649-3:2015
    - Streptococcus (Enterococcus), testausmenetelmä ISO 21528-1:2004
    - Staphylococcus aureus, testausmenetelmä ISO 6888-1
    - Bacillus cereus, testausmenetelmä ISO 7932:2004 tai ISO 21871:2006
    - Salmonella, testausmenetelmä ISO6579:2002 tai ISO 19250
  - Mikro-organismit ovat DNA-identifioituja ”Strain Identification protocolin” mukaisesti (menetelmä kuten 16S ribosomi DNA sekvensointi tai vastaavat menetelmät).
  - Mikro-organismit eivät ole EUCAST:in tai Nordic AST:n tai muun vastaavan menetelmän mukaan vastustuskykyisiä seuraaville antibioottityypeille:
    - Aminoglykosidit
    - Makrolidit
    - Betalaktaamit
    - Tetrasykliinit
    - Fluorokinolonit tai muut kinolonit
  - Mikro-organismit eivät saa olla GMO
  - Pesäkkeitä muodostavaa yksikköä millilitrassa käyttöliuosta (CFU) > 1,0 x 10<sup>5</sup> mikro-organismia
  - Tuotteiden etiketin/tuoteselosteen tai muun markkinointimateriaalin tulee sisältää seuraavat tiedot:
    - Tuote sisältää mikro-organismeja.

- Ohjeet siitä, että tuotetta ei saa käyttää elintarvikkeiden kanssa kosketuksissa olevilla pinnoilla.
- Tuotetta ei saa käyttää spraymuodossa/spraysovelluksena
- Mikro-organismeja sisältävillä tuotteilla on oltava osoitettu puhdistusteho yleisen tehokkuustestin O15 tai O16 lisäksi. Ylimääräisen puhdistustehon on osoitettava, että puhdistusaine voi hajottaa seuraavia:
  - Proteiini: hajoavuus standardi kaseiini-agar - alustalla tai muulla tieteellisesti tunnustetulla alustalla.
  - Tärkkelys: hajoavuus standardi tärkkelys-agar -alustalla tai muulla tieteellisesti tunnustetulla alustalla.
  - Rasva ja/tai kasviöljy: hajoavuus ”Spirit Blue”-agar -alustalla tai muulla tieteellisesti tunnustetulla alustalla.
- Säilyvyys: Stabiiliustestin avulla osoitetaan, että bakteereilla on hyvä stabiliteetti huoneenlämpötilassa: bakteerien määrä ei vähene enempää kuin 20 % tai vaihtoehtoisesti vähenee  $< 1 \log$  vuodessa ISO 4833-1:2013:n mukaisesti (Horizontal method for the enumeration of microorganisms) tai muun vastaavan, vakiintuneen bakteerien laskumenetelmän mukaisesti.

Kaikki analyysit ja testit suoritetaan laboratorioissa, jotka täyttävät liitteen 2 vaatimukset.

*Huomaa, että Norjassa on erityislainsäädäntö mikro-organismeja sisältäville tuotteille ja niiden on täytettävä asetus ”FOR 1998-01-22 nr 93” ja oltava sivulla [www.pib.no](http://www.pib.no). Tarvittaessa on myös asetuksen ”FOR 2004-06-01 nr 931” täytettävä.*

- Dokumentaatio, joka osoittaa, että mikro-organismit kuuluvat vaararyhmään 1.
- Dokumentaatio, joka kuvaa, miten varmistetaan, että tuotteet eivät ole patogeenisten mikro-organismien kontaminoimia.
- Testitulokset, jotka osoittavat, että mikro-organismit eivät sisällä seuraavia taudinaiheuttajia: E. Coli, Streptococcus (Enterococcus), Staphylococcus aureus, Bacillus cereus ja Salmonella
- Dokumentaatio, joka osoittaa DNA-identifikaation.
- Dokumentaatio testituloksista, jotka osoittavat, että mikro-organismit eivät ole antibiooteille vastustuskykyisiä, sekä siitä, että mikro-organismit eivät sisällä vaatimuksessa mainittuja patogeeneja tai GMO:ta.
- Dokumentaatio pesäkkeitä muodostavista yksiköistä millilitrassa käyttöliuosta.
- Tehokkuustestien tulokset, jotka osoittavat, että tuote pystyy hajottamaan proteiinia, tärkkelystä, rasvaa ja öljyä.
- Etiketti ja markkinointimateriaali, jotka osoittavat, että tuote on tarkoitettu ammattikäyttöön, käyttö/levitysmenetelmän ja joista näkyvät vaaditut informaatiotekstit.
- Stabiiliustulokset, jotka osoittavat säilyvyyden olevan vaatimuksen mukainen.

### 2.1.3 Ekotoksisuus ja biohajoavuus

Kaikissa laskelmissa on käytettävä suurinta mahdollista normaaliannostusta. Usein annetaan suurempi annos erityistarkoituksiin, joita ei suoriteta päivittäin, tätä annostusta ei tarvitse ottaa huomioon laskelmissa. WC:ssä olevaa vettä ei koskaan oteta laskelmissa huomioon.

Tiivisteet, joita käytetään RTU pakkausten täyttämiseen laimentamalla vedellä käyttäjän toimesta vähintään 10-kertaisesti, vaatimukset O11-O13 koskevat laimennettua muotoa.

Huomaa, jos täyttöpakkaus annostellaan erillisinä vesiliukoisena kalvon omaavina yksiköinä eikä kalvoja poisteta ennen laimentamista, tulee kalvojen olla mukana tuotteiden resepteissä, CDV-, ympäristölle vaarallisten aineiden- ja biohajoavuus (aNBO ja anNBO) -laskelmissa. (O11-O13)

#### O11 Pitkäaikaiset ympäristövaikutukset

Vaaralausekkeiden H410, H411 tai H412 mukaisesti luokitettujen sisältyvien aineiden käyttöä rajoitetaan seuraavasti:

$$FV < GV$$

$$FV = 100 \cdot C_{H410} + 10 \cdot C_{H411} + C_{H412} \leq GV \text{ g/litra käyttöliuosta}$$

jossa

$$FV = \text{Kerroinarvo}$$

$$GV = \text{Raja-arvo, katso taulukko O11}$$

$$C_{H410} = \text{H410- aineiden pitoisuus (g/l käyttöliuosta)}$$

$$C_{H411} = \text{H410- aineiden pitoisuus (g/l käyttöliuosta)}$$

$$C_{H412} = \text{H410- aineiden pitoisuus (g/l käyttöliuosta)}$$

Tuotteen FV lasketaan pakkauksessa ilmoitetusta korkeimmasta suositellusta normaaliannostuksesta.

#### Taulukko O11: Ympäristölle vaarallisten aineiden raja-arvot

Kategoria	Raja-arvo (GV) (g/l käyttöliuos)
Tiivisteet, kuluttajakäyttö	0,020
WC RTU, kuluttajakäyttö	0,50
Muu RTU, kuluttajakäyttö	0,30
Tiivisteet, ammattilaiskäyttö	0,0020
Vaahdotuotteet, ammattilaiskäyttö	0,10
Muu RTU (sis. WC), ammattilaiskäyttö	0,050
RTU ikkunat, ammattilais- ja kuluttajakäyttö	0,30
Terassi- ja julkisivupesu	0,020

Poikkeus:

- Proteaasi/subtilisiini, joka saa luokituksen Aquatic Chronic 2 (H411), on poikkeus vaatimuksissa, katso myös entsyymien vaatimus O6.
- Poikkeuksena aerobisesti\* ja anaerobisesti hajoavat\*\* tensidit, jotka luokituvat vaaralausekkeella H411 ja H412.

\* DID-listan (versio 2016 tai uudempi) mukaisesti. Jos aine ei ole DID-listalla tai data DID-listalta puuttuu, dokumentoidaan OECD Guidelines

testimenetelmän nro 301 A-F tai nro 310 tai muiden vastaavien testimenetelmien mukaan, jotka puolueeton taho on arvioinut ja Pohjoismainen ympäristömerkintä tarkastanut.

\*\* DID-listan (versio 2016 tai uudempi) mukaisesti. Jos aine ei ole DID-listalla tai data puuttuu DID-listalta, dokumentoidaan menetelmien ISO 11734, ECETOC No. 28 (kesäkuu 1988) tai OECD 311 tai muiden vastaavien testimenetelmien mukaisesti, jotka puolueeton taho on arvioinut ja Pohjoismaisen ympäristömerkintä tarkastanut.

Jos aineen ympäristövaarallisuudesta ei ole tietoa (toksisuus ja hajoaminen tai toksisuus ja kertyminen), aineeseen sovelletaan worst case -määrittystä ja ainetta pidetään vesiympäristölle vaarallisena lausekkeella H410.

- Selvitys tensideistä, jotka on vapautettu vaatimuksesta (määrä, luokitus ja hajoavuus.) Liitteessä 1 on testivaatimukset.
- Erittely luokitusten H410, H411 ja H412 mukaisista aineista.
- Liite 2 (tuote) ja 3 (raaka-aine) täytettyinä ja allekirjoitettuina tai vastaava allekirjoitettu todistus.
- Edellä mainitun kaavan mukainen laskelma, joka osoittaa, että vaatimus täyttyy. Pohjoismaisen ympäristömerkinnän laskenta-arkkia voi käyttää ja se on ladattavissa Pohjoismaisen ympäristömerkinnän kotisivuilta.

## O12 CDV – kriittinen laimennustilavuus

Kriittinen laimennustilavuus (CDV) lasketaan kaikille\* sisältyville aineille, jotka sisältyvät puhdistusaineeseen. CDV on teoreettinen arvo, joka ottaa huomioon kunkin aineen myrkyllisyyden ja hajoavuuden ympäristössä.

Tuotteen kriittinen laimennustilavuus lasketaan pakkauksessa ilmoitetusta korkeimmasta suositellusta normaaliannostuksesta.

Tuotteen kriittinen laimennustilavuus CDV ei saa ylittää raja-arvoa  $CDV_{krooninen}$  taulukossa O11.

\* CDV-vaatimus ei koske mikro-organismeja.

**Taulukko O12. CDV-raja-arvot**

Kategoria	$CDV_{krooninen}$
Tiivisteet, kuluttajakäyttö	10 500
WC RTU, kuluttajakäyttö	600 000
Muu RTU, kuluttajakäyttö	600 000
Tiivisteet, ammattilaiskäyttö	9 500
Vaahdotuotteet, ammattilaiskäyttö	100 000
Muu RTU (sis. WC), ammattilaiskäyttö	350 000
RTU ikkunat, ammattilais- ja kuluttajakäyttö	48 000
Terassi- ja julkisivupesu	20 000

CDV lasketaan alla olevan kaavan mukaan kaikille tuotteen aineille:

$$CDV_{krooninen} = \sum CDV_i = \sum (\text{annos}_i \times DF_i \times 1000 / TF_i \text{ krooninen})$$

$\text{annos}_i$  = kunkin aineen i sisältyvä määrä g/l käyttöliuosta

$DF_i$  = aineen i hajoamiskerroin, DID-listan mukaisesti

$TF_i \text{ krooninen}$  = aineen i DID-listan mukainen krooninen myrkyllisyyskerroin

Jos  $TF_i \text{ krooninen}$  puuttuu, voidaan käyttää  $TF_i$  akuuttia.

- ☒ Puhdistusaineen CDV krooninen laskelma. Pohjoismaisen ympäristömerkinnän laskenta-arkkia voi käyttää ja se on ladattavissa Pohjoismaisen ympäristömerkinnän sivuilta.

Viittaus vuoden 2016 tai uudempaan DID-listaan. Jos aine ei ole DID-listalla tai tieto puuttuu listalta, niin parametrit lasketaan DID-listan osassa B olevien ohjeiden mukaisesti ja mukaan liitetään dokumentaatio, josta laskelmilla käytetyt tiedot ovat peräisin.

### O13 Tuotteen sisältämät aineet, jotka eivät ole aerobisesti tai anaerobisesti hajoavia (aNBO ja anNBO)

Aerobisesti (aNBO) ja anaerobisesti (anNBO) hajoamattomien aineiden kokonaispitoisuus ei saa ylittää alla olevassa taulukossa O13 annettuja rajoja per litra käyttöliuosta.

Tuotteen aNBO ja anNBO lasketaan pakkauksessa ilmoitetusta korkeimmasta suositellusta normaaliannostuksesta.

Huomaa, että kaikkien tensidien on oltava aerobisesti ja anaerobisesti hajoavia vaatimuksen O4 mukaisesti. Katso myös poikkeus anaerobisesta hajoavuudesta aineille, jotka eivät ole tensidejä (liite 1, kohta 6 Anaerobinen hajoavuus).

**Taulukko O13: aNBO ja anNBO raja-arvot**

Kategoria	aNBO (g/l käyttöliuosta)	anNBO (g/l käyttöliuosta)
Tiivisteet, kuluttajakäyttö	0,10	0,10
WC RTU, kuluttajakäyttö	2,00	5,00
Muu RTU, kuluttajakäyttö	2,00	2,00
Tiivisteet, ammattilaiskäyttö	0,045	0,250
Vaahdotuotteet, ammattilaiskäyttö	0,70	0,70
Muu RTU (sis. WC), ammattilaiskäyttö	2,00	5,00
RTU ikkunat, ammattilais- ja kuluttajakäyttö	0,70	0,70
Terassi- ja julkisivupesu	0,10	0,10

- ☒ Laskelma aNBO ja anNBO pitoisuuksista puhdistusaineessa g/l käyttöliuosta. Pohjoismaisen ympäristömerkinnän laskenta-arkkia voi käyttää ja se on ladattavissa Pohjoismaisen ympäristömerkinnän sivuilta.

Viittaus vuoden 2016 tai uudempaan DID-listaan. Jos aine ei ole DID-listalla tai tieto puuttuu listalta, niin parametrit lasketaan DID-listan osassa B olevien ohjeiden mukaisesti ja mukaan liitetään dokumentaatio, josta laskelmilla käytetyt tiedot ovat peräisin.

#### 2.1.4 Tehokkuus

Vaatus tarkoittaa, että tuotteen on oltava vähintään yhtä hyvä tai parempi kuin tuotteen, johon sitä verrataan (vertailutuote). Ammattikäytön tuotteiden tapauksessa hakija voi valita laboratoriotestin (O14) ja käyttäjätestin (O15) väliltä. Kuluttajakäytön tuotteiden kohdalla testataan ainoastaan laboratoriossa (O14). Tekstiililattioiden puhdistusaineiden tapauksessa tehokkuus osoitetaan käyttäjätesteillä (O15).

Tiivisteet, joita käytetään RTU pakkausten täyttämiseen laimentamalla vedellä käyttäjän toimesta vähintään 10-kertaisesti, tehokkuus vaatimukset koskevat tiivisteestä laimennettua lopputuotetta.

#### O14 Tehokkuustesti – laboratoriotesti (ammattilaiskäyttö ja kuluttajakäyttö)

- a) Laboratoriotestin on osoitettava, että tuotteen puhdistusteho on yhtä hyvä tai parempi kuin samaan tuoteryhmään kuuluvalla vertailutuotteella. Tuotteen on myös puhdistettava pelkkää vettä paremmin.

Jos tuotetta markkinoidaan sekä ammattikäyttöön että kuluttajakäyttöön, vertailutuotteena on käytettävä ammattikäytön tuotetta.

Testin on osoitettava tuotteen lianpoistokyky liitteen 5 kuvauksen mukaisesti.

Testi tehdään laboratoriossa, joka täyttää liitteessä 1 mainitut testilaboratoriota koskevat vaatimukset (kohta 1B).

- b) Jos tuote on testattu EU-ympäristömerkin yleispuhdistus- ja saniteettipuhdistusaineita koskevien vaatimusten mukaisesti (komission 23.6.2017 päättämä versio tai tätä uudempi), tätä laboratoriotestiä voidaan käyttää.

- Vaihtoehto a: Testiraportti, joka sisältää tiedot annostelusta, vertailutuotteen valinnasta, kuvauksen testimenetelmästä, kuvauksen käytetystä liasta ja sen sisällöstä, selostuksen pintojen valinnasta sekä liitteen 5 mukaisen tehokkuusindeksilaskelman, josta käy ilmi, että testattu tuote on yhtä hyvä tai parempi kuin vertailutuote ja parempi kuin pelkkä vesi.
- Vaihtoehto a: Testilaboratoriota koskeva dokumentaatio, josta käy ilmi, että laboratorio täyttää liitteen 1 testilaboratoriota koskevat vaatimukset (kohta 1 B).
- Vaihtoehto b: Selvitys EU-ympäristömerkkiä koskevan testin tekotavasta ja testin tulokset kokonaisuudessaan.

#### O15 Tehokkuustesti – käyttäjätesti – (ammattikäyttö)

- a) Tuotteen on oltava käyttäjätestin mukaan yhtä hyvä tai parempi kuin samaan tuoteryhmään kuuluva vertailutuote 80 prosentissa testeistä.

Tuotteen tehokkuuden määrittämiseen käytetään seuraavia kolmea parametria:

- Lianpoistokyky verrattuna vertailutuotteeseen.
- Hellävaraisuus puhdistetuille pinnoille verrattuna vertailutuotteeseen.
- Tehokkuus verrattuna vertailutuotteeseen.

Käyttäjätestissä testin suorittaa vähintään viisi eri käyttäjää. Kaikkien testiin osallistuvien käyttäjien on täytettävä tuoteryhmästä riippuen liitteet 6 a-c tai 7a. Hakija tekee tuloksista yhteenvedon liitteen 6d vastaavasti 7b (terassi- ja julkisivupesu) mukaisesti.

- b) Tekstiililattioiden puhdistusaineita arvioidaan seuraavien parametrien mukaisesti:

- Lianpoistokyky verrattuna vertailutuotteeseen
- Tahrannoistokyky verrattuna vertailutuotteeseen
- Tehokkuus verrattuna vertailutuotteeseen
- Hellävaraisuus puhdistetuille pinnoille verrattuna vertailutuotteeseen

Viiden eri käyttäjän on suoritettava käyttäjätesti. Kaikkien testaaajien/käyttäjien on täytettävä liite 8a ja tehtävä yhteenvedo liitteen 8b mukaisesti.

- c) Jos tuote on testattu EU-ympäristömerkin yleispuhdistus- ja saniteettipuhdistusaineita koskevien vaatimusten mukaisesti (komission 23.6.2017 päättämä versio tai tätä uudempi), voidaan käyttää tätä laboratoriotestiä.
- Vaihtoehto a) yleispuhdistusaineille ja keittiöpuhdistusaineille, saniteetti- ja WC-puhdistusaineille sekä lasi-/ikkunanpuhdistusaineille: selvitys, kuinka testi on suoritettu, kaikki täysin täytetyt vastauslomakkeet liitteiden 6a-c mukaisesti sekä yhteenveto vastauksista liitteen 6d mukaisesti.
- Vaihtoehto b) tekstiililattioiden puhdistusaineille ja terassi- ja julkisivupesuaineille: selvitys kuinka testi on suoritettu, kaikki täysin täytetyt vastauslomakkeet liitteiden 7a tai 8a mukaisesti sekä yhteenveto vastauksista liitteiden 7b tai 8 b mukaisesti.
- Vaihtoehto c) Selvitys siitä, miten EU-ympäristömerkkiä koskeva testi on tehty ja testin tulokset kokonaisuudessaan.

## 2.2 Puhdistavat lattianhoitotuotteet

### 2.2.1 Lattianhoitotuotteiden luokittelu

#### O16 Tuotteen luokittelu

Tuotteet eivät saa olla luokiteltuja taulukon O16 mukaan:

**Taulukko O16 Tuotteen luokittelu**

CLP-asetus 1272/2008:		
Vaarallisuusluokka	Vaarallisuusluokan ja kategorian koodi	Vaaralauseke
Vaarallisuus vesiympäristölle	Aquatic Acute 1	H400
	Aquatic Chronic 1	H410
	Aquatic Chronic 2	H411
	Aquatic Chronic 3	H412
	Aquatic Chronic 4	H413
Vaarallisuus otsonikerrokselle	Ozone	H420
Syöpävaarallisuus *	Carc. 1A tai 1B	H350
	Carc. 2	H351
Sukusolujen perimävauriot *	Muta. 1A tai 1B	H340
	Muta. 2	H341
Vaarallisuus lisääntymiselle *	Repr. 1A tai 1B	H360
	Repr. 2	H361
	Lact.	H362
Välitön myrkyllisyys	Acute Tox. 1 tai 2	H300
	Acute Tox. 1 tai 2	H310
	Acute Tox. 1 tai 2	H330
	Acute Tox. 3	H301
	Acute Tox. 3	H311
	Acute Tox. 3	H331
	Acute Tox. 4	H302
	Acute Tox. 4	H312
	Acute Tox. 4	H332
	Poikkeus: Ammattikäytön tuotteet voivat luokitua välittömästi myrkyllisiksi, kategoriassa 4 vaaralausekkeilla, H332, H312, H302, jos	

	pakkaus on suunniteltu niin, ettei käyttäjä ole kosketuksissa tuotteen kanssa.	
Elinkohtainen myrkyllisyys: yksittäinen altistuminen ja toistuva altistuminen	STOT SE 1 STOT SE 2 STOT RE 1 STOT RE 2	H370 H371 H372 H373
Ihosityövyttävyysohjaus/lhoärsytys	Skin Corr. 1A, 1B tai 1C Poikkeus: - Tuotteet, joissa luokitus on asetettu pH:n perusteella.	H314
Aspiraatiovaara	Asp. Tox. 1	H304
Herkistävyys (hengitystiet, iho)	Resp. Sens. 1, 1A tai 1B Skin sens. 1, 1A tai 1B	H334 H317 Tuotteet, jotka on merkitty lausekkeella EUH208 "Sisältää (herkistävän aineen nimi). Voi aiheuttaa allergisen reaktion, ei voi Joutsenmerkitä.**

\*Luokitukset koskevat kaikkia altistumisreittejä. Esim. luokitus H350 kattaa luokituksen H350i.

\*\* Poikkeus vaaralausekkeesta EUH208 tuotteille, jotka sisältävät MI:tä (metyylisotiatsolinoni) polmeeridispersioista/vahoista pitoisuuksissa  $\leq 100\text{ppm}$  raaka-aineessa ja  $\leq 15\text{ppm}$  metyyliisotiatsolinonia lopputuotteessa ja jotka tästä syystä saavat tämän vaaralausekkeen. Katso myös vaatimus O18.

Huomaa, että valmistaja on vastuussa tuotteen luokituksesta.

- REACH -asetuksen (1907/2006) liitteen II mukainen käyttöturvallisuustiedote tuotteesta.
- Kuvaus pakkauksen muotoilusta (tekninen kuvaus ja tuotteen käyttöohje), mikä osoittaa miten tuotteen käyttäjä ei ole kosketuksissa tuotteen kanssa, Tämä koskee tuotteita, jotka poikkeavat vaatimuksesta lausekkeilla H332, H312 ja/tai H302.
- Jos tuote luokituu vaaralausekkeella H314, tarvitaan dokumentaatio, josta käy ilmi, että luokitus on asetettu pH:n takia.

## 2.2.2 Sisältyvien aineiden vaatimukset

### O17 Sisältyvien aineiden luokittelu

Sisältyvät aineet eivät saa olla luokiteltuja taulukon O17 mukaan.

**Taulukko O17 Sisältyvien aineiden luokittelu**

CLP-asetus 1272/2008:		
Vaaraluokka	Koodi vaaraluokalle ja kategorialle	Vaaralauseke
Syöpävaarallisuus *	Carc. 1A tai 1B Carc. 2	H350 H351**
Sukusolujen perimävauriot *	Muta. 1A tai 1B Muta. 2	H340 H341
Vaarallisuus lisääntymiselle *	Repr. 1A tai 1B Repr. 2 Lact.	H360 H361 H362
Herkistävyys (hengitystiet, iho)***	Resp. Sens. 1, 1A tai 1B Skin sens. 1, 1A tai 1B	H334 H317



\* *Luokitukset koskevat kaikkia altistumisreittejä. Esimerkiksi luokitus H350 kattaa luokituksen H350i.*

\*\* *Poikkeus: Kompleksinmuodostajat kuten MGDA ja GLDA voivat sisältää NTA:ta epäpuhtautena raaka-aineessa alle 0,2 % pitoisuuksina, kunhan vain puhdistusaineen pitoisuus on alle 0,1-%.*

\*\*\* *Poikkeuksena seuraavat aineryhmät:*

- Entsyymit (sisältäen entsyymiraaka-aineen stabilisaattorit ja säilöntäaineet) voivat sisältyä tuotteeseen, jos ne ovat nestemäisessä muodossa tai kapseloidun granulaatin muodossa.
- Herkistävät säilöntäaineet: katso vaatimus O18 Aineet, joita ei saa sisältyä ja vaatimus O20 Säilöntäaineet.

Kaikille raaka-aineille REACH -asetuksen (1907/2006) liitteen II mukainen käyttöturvallisuustiedote.

Liitteet 2 ja 3 tai vastaavat todistukset täytettyinä ja allekirjoitettuina.

## O18 Aineet, joita ei saa sisältyä

Seuraavia aineita ei saa sisältyä tuotteeseen:

- Alkyyliolenolietoksyalaatit (APEO) ja/tai alkyylifenyylijohdannaiset (APD)
- EDTA (etyleenidiamiinitetraetikkahappo) ja sen suolat DTPA (dietyleenitriamiinipentaetikkahappo)
- Kvartenaariset ammoniumsuolat, jotka eivät ole helposti hajoavia
- Orgaaniset klooriyhdisteet ja hypokloriitit
- Metyylidibromoglutaronitriili (MG, CAS 35691-65-7)
- Metyyli-isotiatsolinoni (MI, CAS 2682-20-4)

*Poikkeus: polymeeri /vaharaaka-aineet, joissa MI:tä voi sisältyä  $\leq 100$  ppm raaka-aineessa ja  $\leq 15$  ppm lopputuotteessa.*

- Nitromyski ja polysykliset myskiyhdisteet
- Ftalaatit

- Fosfaatti, fosfonaatti, fosfonihappo, ja fosforihappo

*Poikkeus:  $\leq 0,10\%$  fosforia lattianhoitotuotteissa sallitaan*

- VOC

*Haihtuvat orgaaniset yhdisteet määritellään komission direktiivin 1999/13/EC mukaisesti yhdisteinä, joiden höyrynpaine  $> 0,01$  kPa  $20^{\circ}\text{C}$ :n lämpötilassa.*

*Poikkeus isopropanolille ja etanolille.*

- Fluoritensidit ja muut per- ja polyfluoratut yhdisteet (PFC)
- BHT (butyylihydroksitolueeni, CAS 128-37-0)
- D4 (oktametyylisyklotetrasiloksaani, CAS 556-67-2),  
D5 (dekametyylisyklopentasiloksaani, CAS 541-02-6),  
D6 (dodekametyylisykloheksasiloksaani CAS 540-97-6)
- Mikromuovit

*Mikromuovit määritellään partikkeleiksi, jotka ovat liukenematonta makromolekulaarista muovia ja kooltaan pienempiä kuin 5 mm, ja joita saadaan seuraavilla menetelmillä:*

*a) Polymerisointi, kuten polyadditio tai polykondensatio tai vastaava menetelmä, jossa käytetään monomeerejä tai muita lähtöaineita.*

b) Luonnollisten tai synteettisten makromolekyylien kemiallinen muutos.

c) Mikrobinen fermentointi.

*Huomaa, että mahdolliset kalvot/foliokääreet, jotka sisältävät tabletteja tai vastaavia, voivat aiheuttaa mikromuoveja, eikä myöskään niitä saa sisältyä Joutsenmerkittyihin tuotteisiin.*

- Aineet, joiden katsotaan olevan mahdollisia hormonitoimintaa häiritseviä yhdisteitä kategorioissa 1 tai 2 EU:n raporttien mukaan. EU:n raportit hormonitoimintaa mahdollisesti häiritsevistä aineista ovat luettavissa kokonaisuudessaan osoitteessa:  
[http://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/final\\_report\\_2007.pdf](http://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/final_report_2007.pdf). (liite L, sivu 238 ja siitä eteenpäin). Aineet, jotka EU on arvioinut olevan PBT- (hitaasti hajoavat, biokertyvät ja myrkylliset aineet) tai vPvB-aineita (erittäin hitaasti hajoavat ja erittäin voimakkaasti biokertyvät aineet) REACH:n liite XIII mukaan sekä aineet, joita ei ole tutkittu vielä, mutta jotka täyttävät nämä kriteerit.
- REACH – asetuksen liitteessä XIII annettujen perusteiden mukaisesti erityistä huolta aiheuttaviksi määritellyt hitaasti hajoavat, biokertyvät ja myrkylliset (PBT) aineet tai erittäin hitaasti hajoavat ja erittäin voimakkaasti biokertyvät (vPvB) aineet ja aineet, joita ei ole vielä tutkittu, mutta jotka täyttävät nämä kriteerit.
- Aineita, jotka on tunnistettu erityistä huolta aiheuttaviksi ”Substances of very high concern”, ja listattu aineiden kandidaattilistaan <https://echa.europa.eu/candidate-list-table>.
- Nanomateriaalit/-partikkelit  
*Nanomateriaalit /-hiukkaset määritellään EU:n komission nanomateriaalieja koskevan suosituksen mukaisesti (annettu 18 päivänä lokakuuta 2011) "Luonnollinen materiaali, sivutuotemateriaali tai valmistettua materiaali, joka sisältää hiukkasia joko vapaina, agglomeroituneina tai aggregoituneina ja jonka hiukkasista vähintään 50 prosenttia lukumääräperusteisen kokojakauman mukaisesti on kooltaan 1–100 nm." Esimerkkeinä ZnO, TiO<sub>2</sub>, SiO<sub>2</sub>, Ag ja Laponite, joissa nanokokoluokkaa olevien partikkelien pitoisuus on yli 50 %. Polymeeriemulsioita ei katsota nanomateriaaleiksi.*

Täytetty ja allekirjoitettu todistus vaatimusten täyttymisestä, liite 2 tai vastaava dokumentti tuotteille, liite 3 tai vastaava dokumentti raaka-aineille.

## O19 Hajuste

Puhdistavissa lattianhoitotuotteissa ei saa olla hajusteita tai kasviuutteiden hajusteita.

Liite 2 ja 3 tai vastaava todistus täytettynä ja allekirjoitettuna.

## O20 Säilöntäaineet

- a) Tuotteeseen tai sisältyviin aineisiin sisältyvä säilöntäaine ei saa olla biokertyvä. Säilöntäaine ei ole biokertyvä, jos  $BCF < 500$  tai  $\log Kow < 4$ . Jos on tiedossa sekä BCF - että  $\log Kow$  -arvot, käytetään korkeimpia mitattuja BCF-arvoja, katso liite 1.
- b) Herkistävää säilöntäainetta sallitaan korkeintaan 100 ppm. Huomaa, että vaatimusten O16 ja O17 on myös täytettävä.

*Huomaa, että metyyli-isotiatsolinoni (MI, CAS 2682-20-4) suljetaan pois vaatimuksessa O18.*

- a) BCF - tai logKow -dokumentaatio, liitteet 2 ja 3 tai vastaava täytetty ja allekirjoitettu todistus sekä säilöntäaineen käyttöturvallisuustiedote.
- b) Laskelma lopputuotteeseen sisältyvälle herkistävän säilöntäaineen määrälle.

### 2.2.3 Ekotoksisuus ja biohajoavuus

Kaikissa laskelmissa on käytettävä suurinta mahdollista normaaliannostusta. Usein annetaan suurempi annos ei päivittäin suoritettaviin erityistarkoituksiin, tätä annostusta ei tarvitse ottaa huomioon laskelmissa.

#### O21 Pitkäaikaiset ympäristövaikutukset

Vaaralausekkeiden H410, H411 tai H412 mukaisesti luokitettujen sisältyvien aineiden käyttöä rajoitetaan seuraavasti:

$$FV < GV$$

$$FV = 100 \cdot C_{H410} + 10 \cdot C_{H411} + C_{H412} \leq GV \text{ g/litra käyttöliuosta}$$

jossa

FV= Kerroinarvo

GV=Raja-arvo, katso taulukko O11

$C_{H410}$  = vaaralausekkeella H410 luokitettujen aineosien pitoisuus (g/l käyttöliuosta)

$C_{H411}$  = vaaralausekkeella H411 luokitettujen aineosien pitoisuus (g/l käyttöliuosta)

$C_{H412}$  = vaaralausekkeella H412 luokitettujen aineosien pitoisuus (g/l käyttöliuosta)

Tuotteen FV lasketaan pakkauksen korkeimmasta suositellusta normaaliannostuksesta.

**Taulukko O21: Ympäristölle vaarallisten aineiden raja-arvot**

Kategoria	Raja-arvo (GV) (g/l käyttöliuosta)
Lattianhoitotuotteet	0,0020

Poikkeus:

- Proteaasi/subtilisiini, joka saa luokituksen Aquatic Chronic 2 (H411), on poikkeus vaatimuksissa, katso myös entsyymejä koskeva vaatimus O17.
- Poikkeuksena aerobisesti\* ja anaerobisesti hajoavat\*\* tensidit, jotka luokituvat vaaralausekkeella H411 tai H412.

\**DID-listan (versio 2016 tai uudempi) mukaisesti. Jos aine ei ole DID-listalla tai data DID-listalta puuttuu, dokumentoidaan OECD Guidelines testimenetelmän nro 301 A-F tai nro 310 tai muiden vastaavien testimenetelmien mukaan, jotka puolueeton taho on arvioinut ja Pohjoismainen ympäristömerkintä tarkistanut.*

\*\**DID-listan (versio 2016 tai uudempi) mukaisesti. Jos aine ei ole DID-listalla tai data DID-listalta puuttuu, dokumentoidaan menetelmien ISO 11734, ECETOC No. 28 (kesäkuu 1988) tai OECD 311 tai muiden vastaavien testimenetelmien mukaisesti, jotka puolueeton taho on arvioinut ja Pohjoismainen ympäristömerkintä tarkistanut.*

Jos aineen ympäristövaarallisuudesta ei ole tietoa (toksisuus ja hajoaminen tai toksisuus ja kertyminen), ainetta pidetään vesiympäristölle vaarallisena lausekkeella H410.

- Selvitys tensideistä, jotka on vapautettu vaatimuksesta (määrä, luokitus ja hajoavuus). Liitteessä 1 on testivaatimukset.
- Erittely luokituksen H410, H411 ja H412 mukaisista aineista.
- Liite 2 (tuote) ja 3 (raaka-aine) täytettyinä ja allekirjoitettuina tai vastaava allekirjoitettu todistus.
- Edellä mainitun kaavan mukainen laskelma, joka osoittaa, että vaatimus täyttyy. Pohjoismaisen ympäristömerkinnän laskenta-arkkia voi käyttää ja se on ladattavissa Pohjoisen ympäristömerkinnän kotisivuilta.

## O22 CDV – kriittinen laimennustilavuus

Kriittinen laimennustilavuus (CDV) lasketaan kaikille\* sisältyville aineille, jotka sisältyvät puhdistusaineeseen. CDV on teoreettinen arvo, joka ottaa huomioon kunkin aineen myrkyllisyyden ja hajoavuuden ympäristössä.

Tuotteen kriittinen laimennustilavuus lasketaan pakkauksessa ilmoitetusta korkeimmasta suositellusta normaaliannostuksesta.

Tuotteen kriittinen laimennustilavuus CDV ei saa ylittää raja-arvoja CDV<sub>krooninen</sub> taulukossa O22.

**Taulukko O22. CDV-raja-arvot**

Kategoria	CDV <sub>krooninen</sub>
Lattianhoitotuote	9500*

\* Puhdistavien lattianhoitotuotteiden aineet, joiden molekyylipaino > 700, maksimihalkaisija > 1,17 nm ja maksimimolekyylipituus > 4,3 nm sekä myrkyllisyys > 100 mg/l, ei oteta huomioon laskelmissa. Katso kuitenkin myös vaatimus O18, mikromuovit.

CDV lasketaan alla olevien kaavojen mukaan kaikille tuotteen aineille:

$$CDV_{krooninen} = \sum CDV_i = \sum (annos_i \times DF_i \times 1000 / TF_{krooninen\ i}), \text{ jossa}$$

annos<sub>i</sub> = kunkin aineen i sisältyvä määrä g/l käyttöliuosta

DF<sub>i</sub> = aineen i hajoamiskerroin DID –listan mukaisesti

TF<sub>krooninen i</sub> = aineen i DID –listan mukainen krooninen myrkyllisyyskerroin.

Jos TF<sub>krooninen i</sub> puuttuu, voidaan käyttää kerrointa TF<sub>akuutti i</sub>.

- Puhdistusaineen CDV krooninen laskelma. Pohjoismaisen ympäristömerkinnän laskenta-arkkia voi käyttää ja se on ladattavissa Pohjoismaisen ympäristömerkinnän sivuilta.  
Viittaus vuoden 2016 tai uudempaan DID-listaan. Jos aine ei ole DID-listalla tai tieto puuttuu listalta, niin parametrit lasketaan DID-listan osassa B olevien ohjeiden mukaisesti ja mukaan liitetään dokumentaatio, josta laskelmilla käytetyt tiedot ovat peräisin.

## O23 Tuotteet sisältämät aineet, jotka eivät ole aerobisesti tai anaerobisesti hajoavia (aNBO ja anNBO)

Aerobisesti (aNBO) ja anaerobisesti (anNBO) hajoamattomien aineiden kokonaispitoisuus ei saa ylittää alla olevassa taulukossa O23 annettuja rajoja per litra käyttöliuosta.

aNBO vastaava anNBO lasketaan pakkauksessa olevasta korkeimmasta suositellusta normaaliannoksesta.

Huomaa, että kaikkien tensidien on oltava aerobisesti ja anaerobisesti hajoavia vaatimuksen O4 mukaan. Katso myös poikkeus anaerobisesta hajoavuudesta aineille, jotka eivät ole tensidejä (Liite 1, kohta 6 Anaerobinen hajoavuus).

**Taulukko O23: aNBO:n ja anNBO:n raja-arvot**

Kategorai	aNBO (g/litra käyttöliuosta)	anNBO (g/litra käyttöliuosta)
Lattianhoitoaine	0,045*	0,250*

\* Puhdistavien lattianhoitotuotteiden aineet, joiden molekyylipaino > 700, maksimihalkaisija > 1,17 nm ja maksimimolekyylipituus > 4,3 nm sekä myrkyllisyys > 100 mg/l, ei oteta huomioon laskelmissa. Katso kuitenkin myös vaatimus O18, mikromuovit.

- Laskelma aNBO ja anNBO pitoisuuksista puhdistusaineessa g/l käyttöliuosta. Pohjoismaisen ympäristömerkinnän laskenta-arkkia voi käyttää ja se on ladattavissa Pohjoismaisen ympäristömerkinnän sivuilta.

Viittaus vuoden 2016 tai uudempaan DID-listaan. Jos aine ei ole DID-listalla tai tieto puuttuu listalta, niin parametrit lasketaan DID-listan osassa B olevien ohjeiden mukaisesti ja mukaan liitetään dokumentaatio, josta laskelmilla käytetyt tiedot ovat peräisin.

## 2.2.4 Tehokkuus

Tuotteen on oltava yhtä hyvä tai parempi kuin samaan tuoteryhmään kuuluva vertailutuote. Puhdistavissa lattianhoitotuotteissa hakija voi valita laboratoriotestin (O24) ja käyttäjätestin (O25) väliltä. Kuluttajatuotteet testataan ainoastaan laboratoriossa (O24).

### O24 Tehokkuustesti – laboratoriotesti – ammattilais ja kuluttaja

Laboratoriotestin on osoitettava, että tuotteen puhdistusteho on yhtä hyvä tai parempi kuin saman tuoteryhmän vertailutuotteella. Tuotteen on myös puhdistettava pelkkää vettä paremmin.

Testin on osoitettava tuotteen lianpoistokyky liitteen 5 kuvauksen mukaisesti.

Testi tehdään laboratoriossa, joka täyttää liitteessä 2 mainitut testilaboratoriota koskevat vaatimukset (kohta 1B)

- Testiraportti, joka sisältää tiedot annostelusta ja vertailutuotteesta, kuvauksen testausmenetelmästä, käytetystä liasta ja valituista pinnoista ja liitteen 6 mukaisen tehokkuusindeksilaskelman, josta käy ilmi, että testattu tuote on yhtä hyvä tai parempi kuin vertailutuote ja parempi kuin pelkkä vesi.
- Testilaboratoriota koskeva dokumentaatio, josta käy ilmi, että laboratorio täyttää liitteen 1 testilaboratoriota koskevat vaatimukset (kohta 1 B).

### O25 Tehokkuustesti – käyttäjätesti – vain ammattilaistuotteet

Tuotteen tulee käyttäjätestin mukaan olla yhtä hyvä tai parempi kuin samaan tuoteryhmään kuuluva vertailutuote 80 prosentissa testeistä.

Tuotteen tehokkuuden määrittämiseen käytetään seuraavia kolmea parametria:

- Lianpoistokyky verrattuna vertailutuotteen lianpoistokykyyn
- Hellävaraisuus puhdistetuille pinnoille verrattuna vertailutuotteen vastaavaan ominaisuuteen
- Tehokkuus verrattuna vertailutuotteen tehokkuuteen

Käyttäjättestissä vähintään viisi eri käyttäjää suorittaa testin. Kaikkien testiin osallistuvien käyttäjien tulee täyttää liite 9a. Hakija tekee tuloksista yhteenvedon liitteen 9d mukaisesti.

- Kuvaus testistä ja dokumentaatio liitteen 9d mukaisesti ja yhteenveto vastauksista liitteen 9 b mukaisesti.

### 3 Pakkaukset

Pohjoismainen ympäristömerkintä asettaa vaatimuksia pakkauksille, jotta pakkauksia voidaan kierrättää, käyttää uudelleen ja näin edistää kiertotaloutta. Vaatimukset O26-O29 ovat puhdistusaineiden ja puhdistavien lattianhoitotuotteiden pakkausvaatimuksia ja ne käsittävät kaikentyyppiset pakkaukset kuten pullot, tölkit, pussit (ns. pouchit), kartongit jne. Kierrätysdesign on jaettu kahteen vaatimukseen: vaatimus O27 koskee pusseja/poucheja ja vaatimus O26 muita pakkauksia. Spraytuotteita koskee lisäksi vaahtosuuttiin (O29) liittyvä vaatimus.

Tiivisteiden, joita käytetään käyttövalmiiden tuotteiden (RTU) täyttämiseen ja jotka käyttäjä laimentaa vedellä vähintään 10-kertaisesti, tulee täyttää pakkausvaatimukset sekä tiivistepakkauksen että RTU pakkauksen osalta. Jos tuotetta ei markkinoida yhdessä RTU pakkauksen kanssa, mutta etiketissä tai muulla tavoin viitataan tiettyyn pakkaukseen, pulloon tai vastaavaan, jota tulisi käyttää laimennukseen, tämä määritellään RTU pakkaukseksi. Jos pakkausta, jossa tuote laimennetaan, ei ole määritelty, pakkausvaatimukset koskevat vain tiivistetyn tuotteen pakkausta.

#### O26 A - Pakkausten ja sulkimien kierrätysdesign (pois lukien pussit/pouchit)

Alle 200-litraiset muovipakkaukset on suunniteltava niin, että materiaalien kierrättäminen on helppoa. Vaatimukseen kuuluu, että:

- Muovipakkauksen tulee olla valmistettu polyeteenistä (PE), polypropeenista (PP) tai polyeteenitereftalaatista (PET).

*Poikkeuksena spraypullojen triggeri, joka voi sisältää pieniä määriä polyoksimeteeniä polyoksimetyyleeniä (POM), vaahdotettua polyetyyleeniä (EPE), etyleenibutyyliaakrylaatti kopolymeeriä (EBA) tai synteettistä akryliiniiriilibutadieenikumia (NBR) ja 6 %:n asti eteeni-vinyyli-asettaattia (EVA).*

*Poikkeuksena puristuspullojen PE- tai PP-sulkimet. Suljin voi sisältää TPE (termoplastinen elastomeeri)-kalvon, joka on tyyppiä TPE-PE (polyeteenipohjainen), TPE-PP (polypropeenipohjainen) tai SEBS (styreenieteenibutyleenistyreeni termoplastinen elastomeeri). Jos suljinta käytetään PET-pullossa, on kalvon tiheyden oltava alle 1,0 g/cm<sup>3</sup>.*

- Sulkimessa ei saa olla polystyreeniä (PS), polyvinyylidikloridia (PVC) tai muita halogenoituja muoveja.
- Pakkausten tulee olla valkoisia tai värjäämättömiä. Poikkeuksena ovat kierrätysmuovia sisältävät pakkaukset (Post Consumer Recycled), jotka saavat olla värjättyjä. Värjäyksessä ei saa käyttää hiilimustaa (Carbon Black).

*Poikkeuksena pienet määrät hiilimustaa (Carbon Black), jota käytetään muuhun kuin mustaan väriin. Tällöin on dokumentoitava, että NIR-sensori tunnistaa ja lajittelee laatikon/pullon/astian oikeaan muovifraktioon.*

- Hiilimustapigmenttejä (Carbon black) ei saa lisätä sulkimiin. Poikkeuksena pienet määrät hiilimustaa käytettynä muissa väreissä kuin mustassa,

- jolloin on dokumentoitava, että NIR-sensorit lukevat ja lajittelevat laatikon/pullon/säiliön tai sulkimen oikeaan muovifraktioon
- PE- ja PP-pakkauksissa ja -sulkimissa ei tule käyttää sellaisia pitoisuuksia täyteaineita (esim.  $\text{CaCO}_3$ ), että muovin tiheys on yli  $0,995 \text{ g/cm}^3$ .
  - Pakkaukseen, sulkimeen tai etikettiin ei saa sisältyä metalliosia. Poikkeus kuitenkin vaahtotrigerin osille sekä muille vaahtopullojen vaahtotoimintojen osille, joita myydään yhdessä täyttöpakkausten kanssa ammattikäytön markkinoilla. Pumppujen pienet metalliosat kuuluvat myös poikkeukseen (sekä ammattikäytön että kuluttajatuotteet, täytöllä tai ilman).
  - Pakkauksen, sulkimen ja etiketin tulee olla yhteensopivia seuraavasti:
    - PET: Sulkimien tiheyden tulee olla alle  $1 \text{ g/cm}^3$ .
      - Silikoniset sulkimet on kielletty.
    - PP ja PE:
      - Silikoniset sulkimet on kielletty.
    - PE: PP/OPP-sulkimet on kielletty pakkauksissa, paitsi jos pakkauksessa esiintyy seuraava tai vastaavanlainen teksti: Poista korkki ennen pakkauksen kierrättämistä helpottaaksesi kierrätystä.

*Pakkaus käsittää pullon, purkin tai vastaavan. Suljin käsittää korkin/kannen sekä kiinteän annostelulaitteen/-pumpun.*

- Pakkausspesifikaatiot (sisältäen pullo/purkki, etiketti ja suljin) tai asiakirjat, jotka osoittavat, mitä muovia käytetään ja minkä värinen pakkaus ja suljin on.
- Liite 4: Vakuutus pakkauksen valmistajalta.
- Allekirjoitettu vakuutus siitä, että vaatimukset koskien pakkauksen materiaalkoostumusta täyttyvät (ml. pullo/purkki, suljin, täyteaine, väri tietyissä tilanteissa). Liitettä 4 tai vastaavaa asiakirjaa voidaan käyttää.
- Laskelma, joka osoittaa, että tiheysrajoitus ei ylity.
- Etiketti, jossa lukee mahdollisesti vaadittava suositus korkin poistamisesta ennen kierrätystä.

## O26 B – Etiketien kierrätysdesign kovamuovipakkauksille:

- Polyeteenistä (PE) ja polypropeenista (PP) valmistetut pakkaukset: Seuraavat etiketti materiaalit ovat sallittuja:
  - Polyolefiini etiketit (PE ja PP) sekä PET ja PET-G etiketit, joiden tiheys on  $> 1.0 \text{ g/cm}^3$ . Etiketit, jotka ovat eri materiaalia kuin pakkaus, soveltuvuus tulee osoittaa ”Recyclash’ Washing Quick Test for Film Labels Applied on HDPE & PP Containers” -menetelmän mukaisesti, versio 1.0<sup>1</sup>.
  - Paperi etiketit, joista ei irtoa kuituja. Soveltuvuus tulee osoittaa ”Recyclash’ Washing Quick Test for Paper Labels Applied on HDPE & PP Containers” -menetelmän mukaisesti, versio 1.0<sup>2</sup>.
- Polyeteeni tereftalaatti (PET) pakkauksessa etiketin tulee olla eri materiaalia, kuin PET ja jonka tiheys on  $< 1,0 \text{ g/cm}^3$  tai paperi etiketti, josta ei irtoa kuitua.

<sup>1</sup> [https://recyclash.eu/wp-content/uploads/2021/10/RecyClass-Washing-QT-Procedure-for-Film-Labels-applied-on-HDPE-and-PP-Containers\\_FINAL.pdf](https://recyclash.eu/wp-content/uploads/2021/10/RecyClass-Washing-QT-Procedure-for-Film-Labels-applied-on-HDPE-and-PP-Containers_FINAL.pdf) (viitattu 2021-11-19)

<sup>2</sup> [https://recyclash.eu/wp-content/uploads/2021/10/RecyClass-Washing-QT-Procedure-for-Film-Labels-applied-on-HDPE-and-PP-Containers\\_FINAL.pdf](https://recyclash.eu/wp-content/uploads/2021/10/RecyClass-Washing-QT-Procedure-for-Film-Labels-applied-on-HDPE-and-PP-Containers_FINAL.pdf) (viitattu 2021-11-19)

- Paperi etiketin soveltuvuus tulee osoittaa "Recyclass' Washing Quick Test for Paper Labels Applied on HDPE & PP Containers" -menetelmän mukaisesti, versio 1.0<sup>3</sup>

*Huomaa: PET-G ei ole sallittu PET pakkausten etiketeissä. Tällä hetkellä myöskään cPET ei ole sallittu. Pohjoismainen ympäristömerkintä harkitsee cPET etikettien sallimista tietyin edellytyksin, jos EPBP (The European PET Bottle Platform) ja/tai RecyClass ([www.recyclclass.eu](http://www.recyclclass.eu)) tulee hyväksymään cPET etikettien käytön.*

- Etiketissä ei saa olla polystyreeniä (PS), polyvinyylikloridia (PVC) tai muita halogenoituja muoveja.
- Metallisoidut etiketit/kutistekalvot eivät ole sallittuja.
- Etiketit, jotka ovat eri materiaalia kuin pakkaus:  
Etiketit eivät saa peittää yli 60 % pakkauksen pinta-alasta. Laskelmien tulee perustua kaksiuolotteiseen profiiliin. Toisin sanoen pohjaa, pääliosaa eikä pakkauksen sivuja tule ottaa mukaan laskuihin. Jos etu- ja takaetiketti ovat erikokoisia, molempien etikettien tulee täyttää 60 % vaatimus erikseen. Sylinterin muotoisissa pakkauksissa voidaan laskea kolmiuolotteisesti, kunhan pakkauksen pääliosaa eikä pohjaa huomioida laskuissa.
- Suoraan pakkaukseen tulostaminen ei ole sallittua, pois lukien päivämäärä-, erä- ja UFI -tunniste (Unique Formula Identifier).

*Etiketillä tarkoitetaan tässä tavallista etikettiä, kutistekalvoa, suoraa tulostamista pakkaukseen jne.*

*Huom: Pohjoismainen ympäristömerkintä toteutti etikettiselvityksen 2020 ja tuli tulokseen, että kriteereihin tulisi lisätä etiketti vaatimus. Tämä vaatimus otetaan käyttöön siirtymäajalla 31.12.2024 saakka. Lisätietoja taustadokumentissa vaatimus O26B perustelut kohdassa.*

- Etiketti spesifikaatiot, jotka osoittavat käytetyn materiaalin ja tiheyden. Pakkausvalmistajan vakuutusta liitettä 4 voi käyttää dokumentointiin.
- Jos PE tai PP pakkauksissa käytetään muovietikettiä, joka on eri materiaalia kuin pakkaus, niin testiraportti liitteen 1 vaatimukset täyttävästä laboratoriosta osoittamaan etikettivaatimuksen täyttymisen.
- Jos käytetään paperietikettiä: Testiraportti liitteen 1 vaatimukset täyttävästä laboratoriosta osoittamaan etikettivaatimuksen täyttymisen.
- Vakuutus pakkausvalmistajalta, ettei PS:ä, PVC:tä tai muita halogenoituja muoveja, alumiinia eikä muita metalleja ole käytetty. Liitettä 4 voidaan käyttää osoittamaan vaatimuksen täyttymisen.
- Etiketit, jotka ovat eri materiaalia kuin pakkaus: Laskelma etiketin pinta-alasta pakkaukseen nähden.
- Vakuutus hakijalta, ettei suoraan pakkaukseen tulostamista käytetä, pois lukien pvm, erätunniste ja UFI koodi. Liitettä 2 voidaan käyttää.

---

<sup>3</sup> [https://recyclclass.eu/wp-content/uploads/2021/10/RecyClass-Washing-QT-Procedure-for-Paper-Labels-applied-on-HDPE-and-PP-Containers\\_FINAL.pdf](https://recyclclass.eu/wp-content/uploads/2021/10/RecyClass-Washing-QT-Procedure-for-Paper-Labels-applied-on-HDPE-and-PP-Containers_FINAL.pdf) (viitattu 2021-11-19)



## O27 Pussien/pouchien kierrätysdesign

- Pakkauksen ja sulkimien pitää olla valmistettu polyeteenistä (PE), polypropeenista (PP) tai polyeteenitereftalaatista (PET).

*Poikkeuksena suljetun automaattisen annostelujärjestelmän pussin (pouch) liittimen TPE-PE.*

- Pakkauksen pitää olla valmistettu monomateriaalista, toisin sanoen se ei saa olla valmistettu laminaatista, joka sisältää eri materiaaleista tehtyjä kerroksia.

*Siirtymäaika monomateriaali -vaatimukseen automaattiannostelujärjestelmien pussi/pouch pakkaukselle on voimassa 31.12.2023 saakka.*

- Sulkimessa tai etiketissä ei saa esiintyä silikonia, polystyreeniä (PS), polyvinyylikloridia (PVC) tai muita halogenoituja muoveja.
- Carbon Black pigmenttiä ei voi käyttää pussipakkauksissa eikä sulkimissa.

Poikkeuksena tekstit ja piktogrammit.

Poikkeuksena myös pienet määrät hiilimustaa (Carbon Black), jota käytetään muuhun kuin mustaan väriin. Tällöin on dokumentoitava, että NIR-sensori tunnistaa ja lajittelee pussin/sulkimen oikeaan muovifraktioon.

- PE- ja PP-pakkauksissa ja -sulkimissa ei saa käyttää sellaisia pitoisuuksia täyteaineita (esim. CaCO<sub>3</sub>), että muovin tiheys on yli 0,995 g/cm<sup>3</sup>.
- Barriereeri-päällysteiden tulee koostua ainoastaan etyylivinyylialkoholista (EVOH), jota voi olla maksimissaan 5 % kokonaispainosta.

*Suljin käsittää kierrekorkin ja kannen. Pakkaus käsittää pussin/pouchin.*

- Pakkausspesifikaatiot (sisältäen pussi, mahdolliset etiketit ja suljin) tai asiakirjat, jotka osoittavat, mitä muovia käytetään ja minkä värinen pakkaus ja suljin on.
- Liite 4: Vakuutus pakkausten valmistajalta.
- Allekirjoitettu vakuutus siitä, että vaatimukset koskien pakkauksen materiaalikoostumusta ja mahdollista barriereeri-päällystettä täyttyvät (ml. pussi, suljin, täyteaine, väri tietyissä tilanteissa). Liitettä 4 tai vastaavaa asiakirjaa voidaan käyttää.
- Laskelma, joka osoittaa, että tiheysrajoitus ei ylity.

## O28 Paino-hyötysuhde (WUR)

WUR on pakkauksen painon ja sen sisältämien käyttöannosten suhde.

WUR-laskelman ulkopuolelle jäävät:

- Pakkaukset, jotka on valmistettu yli 80-prosenttisesti kuluttajakäytön jälkeisestä kierrätysmateriaalista (PCR\* – Post Consumer Material Recycled/Regrind).
- Tuotteet, jotka toimitetaan uudelleen käytettävissä pakkauksissa.\*\*

*\* Post-consumer/post-commercial recycled materiaali määritellään ISO 14021:2016:*

*"Post-consumer/post-commercial" määritellään materiaaliksi, jota ei voida enää käyttää alkuperäiseen tarkoitukseensa ja jonka ovat tuottaneet kotitaloudet, kaupalliset, teolliset ja institutionaaliset laitokset loppukäyttäjinä. Tähän kuuluu myös jakeluketjusta palautuneet materiaalit.*

*\*\*Uudelleen käytettävät pakkaukset otetaan takaisin käyttöön, pestään ja täytetään uudestaan. Pakkaukset, jotka kuuluvat kierrätysjärjestelmään,*

*jossa vain pakkauksen muovi käytetään uudestaan, eivät ole uudelleen käytettäviä pakkauksia.*

WUR (pakkausmateriaali grammoina litraa käyttöliuosta kohti) lasketaan seuraavalla tavalla:

$$WUR = \Sigma [(2 \cdot V_i - 2,5 \cdot R_i) / (D_i \cdot t_i)] \leq \text{raja-arvo taulukossa O28}$$

$V_i$  = primääripakkauksen paino grammoina, sisältäen sulkimet (korkit/kannet/pumput), kiinteät annostelulaitteet ja vastaavat + mahdolliset täyttöpakkaukset (joita myydään alkuperäiseen pakkaukseen) grammoina, sisältäen sulkimet, etiketit jne.

$R_i$  = pakkauskomponentin (i) sisältämän kuluttajakäytön jälkeen kierrätetyn materiaalin paino grammoina.

*Pakkauksen katsotaan olevan kierrätetty, mikäli sen raaka-aine on kerätty kuluttajaportaassa. Jos raaka-aine on materiaali- tai pakkaustuotannon omaa teollista jätettä, ei materiaalin katsota olevan kierrätettyä.*

$D_i$  = Funktionaalisten annosten määrä primääripakkauskomponentissa (i). Valmiiksi laimennettujen tuotteiden tapauksessa  $D$  = tuotteen tilavuus (litraa).

Jos primääripakkaus myydään yhdessä täyttöpakkauksen kanssa,  $D$  lasketaan laskemalla yhteen molempien pakkausten funktionaaliset annokset. Samoin  $V$  on pakkausten yhteenlaskettu paino (katso  $V$ :n kuvaus).

$t_i$  = Palautusluku, eli 1+ pakkauskomponentin (i) uudelleenkäyttökertojen lukumäärä (täyttöpakkausten avulla).  $t = 1$  jos pakkausta ei käytetä uudelleen samassa käyttötarkoituksessa (kertakäyttöpakkaus).

$t > 1$  vain, jos voidaan dokumentoida, että pakkausta käytetään uudelleen samassa käyttötarkoituksessa.

#### Taulukko O28 WUR-raja-arvot

Tuotetyyppi	VNF-raja (g pakkaus/l käyttöliuos)
Spraytuotteet	175,0
Muut RTU-tuotteet	150,0
Tiivistetyt tuotteet mukaan lukien lattianhoitotuotteet ja terassi-/julkisivupesut	1,0
Tiivisteet, joita käytetään RTU pakkausten täyttämiseen laimentamalla vedellä käyttäjän toimesta vähintään 10-kertaisesti, *	30

*\*Huomaa, jos täyttöpakkaus annostellaan erillisinä vesiliukoisen kalvon omaavina yksiköinä eikä kalvoja poisteta ennen laimentamista, tulee kalvojen olla mukana tuotteiden resepteissä, CDV-, ympäristölle vaarallisten aineiden- ja biohajoavuus (aNBO ja anNBO) -laskelmissa. (O11-O13). Jos tuotetta ei markkinoida yhdessä RTU pakkauksen kanssa, mutta etiketissä tai muulla tavoin viitataan tiettyyn pakkaukseen, pulloon tai vastaavaan, jota tulisi käyttää laimennukseen, tämä määritellään RTU pakkaukseksi. RTU pakkauksen WUR lasketaan olettaen, että se on täynnä käyttöliuosta.*

- Vakuutus/dokumentaatio pakkauksen valmistajalta koskien pakkauskomponenttien (esim. sulkimet (korkit, vaahtosuutin), pullot ja etiketit) materiaalityyppejä. Liitettä 4 voidaan käyttää.
- Laskelma paino-hyötysuhteesta (WUR) sekä mahdollinen pakkauksen kierrättämistä koskeva dokumentaatio. Pohjoismaisen ympäristömerkin kotisivuilta löytyvää laskenta-arkkia voidaan käyttää ja sen saa kotisivuiltamme.

- Pakkauksen valmistajan vakuutus kierrätetyn materiaalin määrästä, jos pakkauksessa on käytetty kierrätettyä materiaalia. Liitettä 4 voidaan käyttää.
- Jos  $t > 1$ : Dokumentaatio, kuten myyntitilastot tai vastaavat, josta käy ilmi alkuperäispakkausta kohti myytävien täyttöpakkausten määrä.
- Jos halutaan dokumentoida vaatimus ilman WUR-laskelmaa, niin tarvitaan:
  - Dokumentaatio, josta käy ilmi, että pakkaus on valmistettu yli 80-prosenttisesti kuluttajakäytön jälkeisestä kierrätysmateriaalista (PCR – Post consumer material recycled/regrind). Liitettä 4 voidaan käyttää.tai
  - Dokumentaatio, josta käy ilmi, että tuotteen pakkaus on uudelleen käytettävä.

## O29 Spraytuotteiden ja RTU tuotteiden täyttöön tulevien tiivisteiden pakkaukset

- a) Ponnekaasua sisältäviä spraytuotteita ei hyväksytä.
- b) Spraytuotteet: kaikilla spraytuotteilla on oltava pysyvä aerosoleja vähentävä suukappale (vaahtosumutin).

Vaihtoehtoisesti muu aerosoleja vähentävä toimenpide, esimerkiksi aerosoleja vähentävä resepti viskoosin tuotteen muodossa. Tämä hyväksytään edellyttäen, että suoritetaan testi, joka osoittaa, että sisäänhengitettävien aerosolien määrä on vähintään yhtä alhainen testituotteella alkuperäisessä pakkauksessaan kuin vertailutuotteella mesh-vaahtopäällä. Vertailutuotteen tulee olla Joutsenmerkitty tuote mesh-vaahtopäällä.

Vertailutuotteella on oltava vastaava kemiallinen koostumus ja fysikaaliset ominaisuudet kuin puhdistusaineella, jolle Joutsenmerkkiä haetaan. Testi suoritetaan Olsen *et al.* (2017)<sup>4</sup> julkaisun «bestemmelse av inhalerbar, torakal og respirabel aerosolfraksjon» mukaisesti. Testi suoritetaan laboratoriossa, joka täyttää testilaboratorioita koskevat vaatimukset liitteessä 1 (kohta 1A).

- c) RTU tuotteiden täyttämiseen tarkoitettujen tiivisteiden, joita käyttäjä laimentaa vedellä vähintään 10-kertaisesti pakkaukset tulee suunnitella sellaisiksi, ettei käyttäjä joudu kontaktiin tiivisteiden kanssa laimentaessaan sitä lopputuotteeksi.
- d) RTU-pullojen täyttöön tarkoitettujen tiivisteiden, jotka käyttäjä laimentaa vähintään 10-kertaisesti: Jos etiketissä tai muulla tavalla viestitään, että tuotetta voi käyttää suihkepullosta, mutta ei viitata tiettyyn suihkepulloon, käytetään tekstiä: ”Suihkepullosta on oltava vaahtosumutin käyttäjän terveyden suojelemiseksi”.

- a) Dokumentaatio siitä, että ponnekaasua ei käytetä, esimerkiksi kuvaus pakkauksesta.
- b) Vakuutus/dokumentaatio triggerin/spraypullon valmistajalta, että tuotteella on pysyvä vaahtosumutin.  
Vaihtoehtoisesti
- b) Kuvaus vaihtoehtoisesta aerosoleja vähentävästä toimenpiteestä sekä raportti vaihtoehtoisen aerosoleja vähentävän toimenpiteen vertailusta vertailutuotteen (mesh-vaahtopää) kanssa.

---

<sup>4</sup> Rengjøringsmidler i sprejform – Frigir de helseskadelige stoffer til arbeidsatmosfæren som kan inhaleres til lungene? Olsen, R., *et al.* (2017). STAMI-rapport nr. 2. ISSN nr. 1502-0932. <https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/2433134/STAMI-rapport%2Bnr%2B%2B2017.pdf?sequence=2>

- b: Testilaboratoriota koskeva dokumentaatio liitteen 1 mukaisesti.
- c: Kuvaus pakkauksesta, josta ilmenee, ettei käyttäjä joudu kontaktiin tuotteen kanssa laimentaessaan sitä RTU lopputuotteeksi. Dokumentoidaan teknisellä piirustuksella ja käyttöohjeilla, joista selviää, miten estetään käyttäjän kontakti tiivisteen kanssa laimentaessaan sitä lopputuotteeksi.
- d: Etiketissä teksti ”Suihkepullossa on oltava vaahtosumutin käyttäjän terveyden suojelemiseksi”.

## 4 Laatu- ja viranomaisvaatimukset

Joutsenvaatimusten täyttämisen varmistamiseksi seuraavien asioiden on oltava kunnossa.

### O30 Vastuu ja organisaatio

Yrityksessä on oltava henkilö, joka vastaa Joutsenmerkin vaatimusten täyttymisestä, sekä henkilö, joka on yhteydessä Pohjoismaiseen ympäristömerkintään.

- Organisaatiorakenne.

### O31 Dokumentaatio

Luvanhaltijan on esitettävä kopio hakemuksesta sekä hakemuksen yhteydessä lähetettyyn dokumentaatioon käytetyt asiakirjat ja laskelmat.

- 🔍 Tarkastetaan tarvittaessa paikan päällä.

### O32 Puhdistusaineiden laatu

Luvanhaltijan on huolehdittava, että tuotteen laatu ei huonone luvan voimassaoloaikana.

- 🔍 Reklamaatiolomake tarkistetaan paikan päällä.

### O33 Suunnitellut muutokset

Suunnitelluista tuote- ja markkinointimuutoksista, jotka vaikuttavat Joutsenmerkin vaatimuksiin, on ilmoitettava kirjallisesti Pohjoismaiseen ympäristömerkintään.

- Menettelytavat

### O34 Odottamattomat poikkeukset

Joutsenvaatimuksiin vaikuttavat odottamattomat poikkeukset on kirjallisesti raportoitava Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle ja niistä on pidettävä kirjaa.

- Menettelytavat

### O35 Jäljitettävyys

Luvanhaltijan on pystyttävä jäljittämään tuotannosta Joutsenmerkityt puhdistusaineet. Valmistettu/myyty tuote pitää pystyä jäljittämään tiettyyn päivämäärään (päivämäärä ja kellonaika) ja sijainnin (tietty tehdas) sekä millä koneella/linjalla tuote on valmistettu. Lisäksi tuote on voitava yhdistää käytettyyn todelliseen raaka-aineeseen.

- Kuvaus/menettelytavat

### O36 Lait ja asetukset

Luvanhaltijan on varmistettava, että voimassa olevia turvallisuutta, työympäristöä, ympäristölainsäädäntöä ja laitoskohtaisia ehtoja/toimilupia koskevia määräyksiä noudatetaan kaikissa Joutsenmerkityn tuotteen valmistuspaikoissa.

☒ Allekirjoitettu hakemuslomake

🔍 Tarkastetaan paikan päällä. Käynnin aikana hakijan on kerrottava ko. valvontaviranomainen, viranomaisten laitoskohtaiset olosuhteet sekä ympäristömyönnytykset.

## Joutsenmerkin säännöt tuotteille

Joutsenmerkin kanssa on käytettävä lupanumeroa.

Lisätietoa Joutsenmerkin säännöistä, maksuista ja logon käytöstä löytyy osoitteesta <https://joutsenmerkki.fi/saannot/>

## Valvonta

Pohjoismainen ympäristömerkintä voi myös luvan myöntämisen jälkeen tarkistaa täyttääkö puhdistusaine Joutsenmerkin vaatimukset muun muassa tarkastuskäynnin tai pistokokeen avulla.

Jos osoittautuu, että toiminta ei täytä vaatimuksia, voidaan Joutsenmerkin käyttöoikeus perua.

Tarkastus tehdään esim. ottamalla näyte analyysiin pistokokeen muodossa kaupassa myynnissä olevien tuotteiden joukosta, jonka jälkeen näytteen analysoi puolueeton testilaitos. Jos vaatimuksia ei täytetä, Pohjoismainen ympäristömerkintä voi vaatia, että luvanhaltija maksaa analyysikulut.

## Versiohistoria

Pohjoismainen ympäristömerkintä vahvisti Puhdistusaineiden version 6.0 kriteerit 7.11.2018 ja ne ovat voimassa 31.10.2022 saakka.

Pohjoismainen kriteeriryhmä päätti 29.5.2019 (per capsulam) tarkentaa vaatimusta O7 ja poistaa hajusteet VOC-kiellosta. Uusi versio on 6.1.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 21.1.2020 yhdenmukaistaa vaatimukset O26-O28 vastaavien vaatimusten kanssa Tekstiilien pesuaineet ja tahrannoitustoaineet kriteereissä. Samalla tarkennettiin, että RTU-tuotteiden täyttöön tarkoitetut tiivisteet, jotka laimennetaan käyttäjän toimesta vähintään 10-kertaisesti, voidaan Joutsenmerkitä RTU-tuotteen kanssa. Useisiin vaatimuksiin määriteltiin mitkä koskevat RTU-tuotteiden täyttöpakkauksina olevia tiivisteitä. Uusi versio on 6.2.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 11.8.2020 vaatimukselle O27 Pussien /pouchien kierrätysdesign siirtymäajan 31.8.2021 saakka. Uusi versio on 6.3.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 1.12.2020 poikkeuksesta vaatimukseen O26 sallimalla metalliosat pumpussa ja tarkentaa vaatimuksen O7 VOC-poikkeusta koskemaan myös etanolissa olevia denaturointiaineita. Uusi versio on 6.4.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 23.2.2021 pidentää kriteereitä 12 kuukaudella 31.10.2023 saakka. TPE (termoplastinen elastomeeri) -kalvoja koskeva poikkeus otettiin käyttöön, vaatimus O26. Uusi versio on 6.5.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 29.6.2021 selventää vähintään 10 kertaa laimennettavia, tiivisteillä täytettävien RTU-pullojen pakkausvaatimuksia. Lisäksi yli 200 litran muovipakkaukset ovat poikkeus kierrätysuunnitteluvaatimuksessa (O26). Uusi versio on 6.6.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 27.9.2021 tarkentaa vaatimusta O26 lisäämällä poikkeuksen suihketuotteiden triggereiden sisältämälle EVA:lle. Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 30.11.2021 pidentää kiteerien voimassaoloaika 31.12.2024 saakka.

Lisäksi Pohjoismainen ympäristömerkintä toteutti kriteerien julkaisuvaiheessa O26 vaatimuksessa mainitun etiketteihin liittyvän projektin, jossa selvitettiin, miten etiketteihin kohdistuvia vaatimuksia voidaan implementoida kriteereihin. Uudet etiketti vaatimukset "O26 – B Etikettien kierrätysdesign kovamuovipakkauksille" lisättiin kriteereihin siirtymäajalla 31.12.2023 saakka. Uusi versio 6.7 on voimassa 31.12.2024 saakka.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 29.3.2022 lisätä poikkeuksen H411 luokittuville tensideille vaatimukseen O11 ja O21. Uusi versio on 6.8.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 28.6.2022 määräaikaisesta poikkeuksesta suljettujen automaattiannostelu -järjestelmien pussi/pouch pakkauksien monomateriaali vaatimukseen (O27) 31.12.2023 saakka ja lisäsi samalla poikkeuksen vaatimukseen (O27) TPE-PE:lle suljettujen automaattiannostelu -järjestelmien pussi/pouch liittimeen. Lisäksi Pohjoismainen Ympäristömerkintä päätti 9.8.2022 selventää, että mikro-organismeja sisältävien tuotteiden tulee olla sisäkäyttöön tarkoitettuja ammattikäytön tuotteita. Uusi versio on 6.9.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 18.10.2022 muuttaa etyyliivinyylialkoholin (EVOH) sallittua määrää muovipusseissa 2 %:sta 5 %:iin kokonaispainosta (vaatimus O27). Uusi versio on 6.10.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti pidentää kriteerien voimassaoloaika 31.12.2025 saakka. Uusi versio on 6.11.

Pohjoismainen ympäristömerkintä muutti 6.6.2023 vaatimusta O10 Mikro-organismit siten, että etiketissä/tuoteselosteessa ei enää ole pakollista mainita, että "tuotetta ei saa käyttää paikoissa, joissa on alhaisen immuunipuolustuksen omaavia ihmisiä". Samalla lisättiin vaatimus, että on varmistettava, että tuote ei ole patogeenisten mikro-organismien kontaminoima. Uusi versio on 6.12.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 24.10.2023 muuttaa vaatimuksen O26B Etikettien kierrätysdesign kovamuovipakkauksille, siirtymäaika 31.12.2024 saakka. Uusi versio on 6.13.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 13.8.2024 sallia IFS-standardin (kotitalous ja henkilökohtainen hygienia) vaihtoehtona ISO9001 laatujärjestelmälle (Liite1). Uusi versio on 6.14.

# Liite 1 Testimenetelmät ja analyysilaboratoriot ja määritelmät

## 1A Analyysilaboratorioita koskevat vaatimukset

Seuraava koskee ekotoksisten vaikutusten testejä, spraytuotteiden aerosolipäästöjä koskevaa testiä sekä Challengetestejä. Analyysilaboratorion tulee olla pätevä ja puolueeton alla olevan mukaisesti.

Analyysilaboratorion on täytettävä standardin EN ISO 17025 yleiset vaatimukset tai oltava virallinen GLP-hyväksytyt (Good Laboratory Practice) analyysilaboratorio.

## 1B Tehokkuustestejä tekevän laboratorion vaatimukset

Laboratorion on täytettävä standardin EN ISO 17025 yleiset vaatimukset tai oltava virallinen GLP-hyväksytyt (Good Laboratory Practice) analyysilaboratorio.

Hakijan oma laboratorio sekä ulkopuolinen testauslaitos, jotka eivät täytä EN ISO 17025 yleisiä vaatimuksia tai ei ole GLP-hyväksytyt, voidaan hyväksyä suorittamaan tehokkuustestit. Seuraavien ehtojen on täytyttävä:

- Organisaation on oltava ISO 9001 sertifioitu tai sertifioitu IFS-standardin (kotitalous ja henkilökohtainen hygienia) mukaisesti.
- Sertifiointin on katettava testauslaboratorio ja tehokkuustestin pitää kuulua laatujärjestelmään.
- Pohjoismaisella ympäristömerkinnällä on oltava pääsy kaikkiin tehokkuustestin raakatietoihin.

Hakijan oma laboratorio voidaan hyväksyä suorittamaan tehokkuustestit, vaikka testilaboratorio ja tehokkuustesti eivät sisälly ISO 9001 sertifiointiin tai IFS-standardiin (kotitalous ja henkilökohtainen hygienia). Tällöin on täytyttävä seuraavat ehdot:

- Organisaatiolla on oltava laadunvarmistusjärjestelmä, ISO 9001 sertifiointi tai IFS-standardi (kotitalous ja henkilökohtainen hygienia). Laboratorion ja tehokkuustestin ei tarvitse sisällyä sertifiointiin, mutta tehokkuustestin on oltava kirjattuna järjestelmässä.
- Pohjoismaisella ympäristömerkinnällä on oltava pääsy kaikkiin tehokkuustestin raakatietoihin.
- Laboratorion on dokumentoitava, että käytetty testimenetelmä on tarkoitettu tekemään eroja eri pesuaineiden välillä ja että testillä saavutetaan toistettavia tuloksia.
- Pohjoismaisen ympäristömerkinnällä on oltava mahdollisuus tulla tarkkailemaan testin suorittamista.

## 2 Ekotoksilogiset testausmenetelmät

Dokumentoinnissa tulee käyttää kansainvälisiä testausmenetelmiä (OECD Guidelines for Testing of Chemicals, ISBN 92-64-1222144) tai vastaavia menetelmiä. Jos käytetään vastaavia menetelmiä, niin riippumattoman tahon on



arvioitava testi, jotta voidaan varmistua tulosten vastaavuudesta. Olennaisimmat testausmenetelmät on ilmoitettu alla.

### 3 Myrkyllisyys vesiympäristölle

Välitön myrkyllisyys vesiympäristölle testataan OECD Guidelines for Testing of Chemicals -testiohjeiden (ISBN 92-64-1222144) testimenetelmillä 201, 202 ja 203 tai vastaavilla menetelmillä kuten DIN 38412-33.

Krooninen myrkyllisyys vesiympäristölle testataan OECD:n testiohjeiden testimenetelmillä 210, 211, 215, 229 tai vastaavilla menetelmillä. OECD 201-testiä voidaan käyttää kroonisena testinä leville, jos valitaan krooninen päätepiste.

### 4 Biokertyvyys

Jos ainetta testataan biokertyvyyden suhteen kalalla testimenetelmien OECD 305 A-E mukaisesti ja sen biokertyvyyskerroin (BCF) on  $> 500$ , katsotaan aineen olevan biokertyvä. Jos BCF -arvoa ei ole, katsotaan aine biokertyväksi, jos aineen  $\log K_{ow} \geq 4,0$  OECD guidelines for testing of chemicals -testiohjeiden (ISBN 92-64-1222144) testimenetelmien 107, 117 tai 123 tai vastaavien menetelmien mukaisesti määritettynä. Jos korkein mitattu BCF  $\leq 500$ , ei aineen katsota olevan biokertyvä, vaikka  $\log K_{ow} \geq 4,0$ .

OECD:n testimenetelmää 107 ei voida soveltaa pinta-aktiivisiin aineisiin, joilla on sekä rasva- että vesiliukoisia ominaisuuksia. Tämänhetkiseen tietoon perustuen tällaisista aineista on osoitettava suurella varmuudella, että aineet ja niiden hajoamistuotteet eivät aiheuta pitkäaikaista vaaraa vesieliöille.

Tietokonemallinnukset (esim. BIOWIN) hyväksytään, mutta jos mallilaskelmien tulokset ovat lähellä raja-arvoja tai Pohjoismaisella ympäristömerkinnällä on poikkeavaa tietoa, voidaan vaatia varmempaa tietoa.

### 5 Aerobinen hajoavuus

Aerobiseen hajoavuuden testaamiseen käytetään OECD Guidelines testimenetelmiä 301 (A–F) tai 310 tai vastaavia testimenetelmää.

Muita tieteellisesti hyväksyttäviä testimenetelmiä voidaan myös käyttää. Tällaisten menetelmien tulokset arvioi puolueeton tahon.

### 6 Anaerobinen hajoavuus

Anaerobisen hajoavuuden testaamiseen käytetään menetelmiä ISO 11734, OECD 311, ECETOC numero 28 (kesäkuu 1988) tai vastaavia menetelmiä. Ainetta pidetään anaerobisesti hajoavana, jos sen mineralisaatio on vähintään 60 %, kun on kulunut enintään 60 päivää. ( $> 60$  % mineralisoituminen, vastaa  $>60$  % ThOD/ThCO<sub>2</sub> tai  $> 70$  % DOC väheneminen).

Anaerobista hajoavuutta koskevasta vaatimuksesta voidaan poiketa, jos aine ei ole tensidi, sitä ei ole mainittu DID-listassa tai data puuttuu DID-listasta ja se ei ole myrkyllistä vesieliöille (NOEC/EC  $> 0,1$  mg/l tai E/LC<sub>50</sub>  $> 10$  mg/l) ja on helposti aerobisesti hajoava sekä samalla:

- sillä on matala adsorptio (A  $< 25$  %) tai
- sillä on korkea desorptio (D  $> 25$  %) tai
- se ei ole biokertyviä.

Adsorption ja desorption määrittämiseksi käytetään OECD Guidelinesin 106 menetelmää tai ISO CD 18749 “Water quality – Adsorption of substances on activated sludge” > 70 % BOD/ DOC/COD vähenemä 28 päivän jälkeen.

## **7 (Mahdollisesti) hormonitoimintaa häiritsevät aineet**

(Mahdollisesti) hormonitoimintaa häiritsevä aine on eksogeeninen aine tai ainesos, joka muuttaa hormonitoimintaa ja voi siten aiheuttaa vakavia terveysvaikutuksia organismissa, sen jälkeläisissä tai populaatioissa.

Pohjoismainen ympäristömerkintä pitää tällaisina aineina kaikkia aineita, jotka ovat EU:n luokituksen mukaan (mahdollisesti) hormonitoimintaa häiritseviä kategorioissa 1 tai 2 (Category 1 –evidence of endocrine disrupting activity in at least one species using intact animals, Category 2 –at least some in vitro evidence of biological activity related to endocrine disruption). Jos EU:n luetteloihin tulee muutoksia, sovelletaan viimeisimpiä raportteja.

Uusimmat raportit ovat saatavilla osoitteissa:

[http://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/final\\_report\\_2007.pdf](http://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/final_report_2007.pdf) ja

Access databas, jossa kaikki arvioidut aineet on luetteloitu:

[http://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/strategy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/strategy/index_en.htm)

## **8 DID-lista**

DID-lista on EU:n ympäristömerkinnän ja Pohjoismaisen ympäristömerkinnän yhteinen lista. Lista on laadittu yhteistyössä sekä kuluttaja- ja ympäristöjärjestöjen että teollisuuden kanssa. Se sisältää myrkyllisyys- ja hajoavuustietoja monista sellaisista aineista, joita voidaan käyttää kemiallisteknisen alan tuotteisiin. Jonkin aineen löytyminen DID-listasta ei välttämättä tarkoita, että sitä löytyisi myös ympäristömerkityistä tuotteista.

DID-listaa ei voida käyttää yksittäisten aineiden myrkyllisyyden dokumentointiin luokittelusääntöjen yhteydessä. Tähän on käytettävä käyttöturvallisuustiedotteiden, kirjallisuuden tai raaka-ainevalmistajan tietoja.

DID-listan voi ladata ympäristömerkinnän kotisivuilta.

Jos ainetta ei ole DID-listassa tai dataa puuttuu DID-listalta, käytetään DID-listan B menetelmää.

Näihin kriteereihin pätee 2016 hyväksytty DID-lista tai uudempi versio.

CDV-arvon (kriittinen laimennustilavuus) laskemiseen voidaan käyttää laskentataulukkoa, joka on saatavilla ympäristömerkinnän kotisivuilta.

Jos kroonista myrkyllisyyttä koskevia tietoja ei ole saatavilla, kroonisen myrkyllisyyden arvioimiseen voidaan käyttää akuuttia myrkyllisyyttä koskevia tietoja ja niihin liittyvää turvatekijää.

## Liite 2 Puhdistusaineen valmistajan vakuutus

Käytetään haettaessa puhdistusaineelle Joutsenmerkkiä. Tämän vakuutuksen voi täyttää vain, kun saatavilla on myös vakuutus kaikista raaka-aineista (liite 3 tai vastaava).

Tämä vakuutus perustuu hakuajankohtana hallussa oleviin tietoihin, jotka perustuvat testeihin tai raaka-ainevalmistajien vakuutuksiin. Jos allekirjoittanut saa haltuunsa uutta tietoa, allekirjoittanut sitoutuu toimittamaan päivitetyn vakuutuksen Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle.

Tuotteen nimi: \_\_\_\_\_

Tuotteen tyyppi/käyttöalue: \_\_\_\_\_

Ammattikäytön tuote

Kuluttajatuote

*Ammattikäytön tuotteita markkinoidaan laitosten, suurkeittiöiden, ravintoloiden ja julkisen sektorin käyttöön.*

*Sekä kuluttajille että ammattilaisille myytävä tuote katsotaan ammattikäytön tuotteeksi, jos sen myynnistä vähintään 80 % suuntautuu ammattilaisille. Jos käyttäjryhmästä on epäselvyyttä, Pohjoismainen ympäristömerkintä voi vaatia dokumentaation siitä, missä tuotetta aiotaan myydä.*

Sisältyvät aineet ja epäpuhtaudet määritellään alla olevan mukaisesti, jos yksittäisissä vaatimuksissa ei ole muuta mainittu:

- Sisältyvät aineet: kaikki tuotteen aineet, myös raaka-aineiden lisäaineet (kuten säilöntä- ja stabilointiaineet). Sisältyviksi aineiksi katsotaan myös aineiden tunnetut hajoamistuotteet (kuten formaldehydi, aryyliamidi ja in-situ-säilöntäaineet).
- Epäpuhtaudet: tuotannon ja raaka-ainetuotannon jäämät, joiden pitoisuus valmiissa tuotteessa on  $\leq 100$  ppm ( $\leq 0,0100$  paino- %,  $\leq 100$  mg/kg).
- $\geq 10000$  ppm ( $\geq 1,000$  painoprosenttia,  $\geq 1000$ mg/kg) epäpuhtauspitoisuuksia raaka-aineissa pidetään aina sisältyvinä aineina, riippumatta siitä mikä on epäpuhtauden pitoisuus lopputuotteessa.

Esimerkkejä epäpuhtauksista ovat reagenssien jäämät, jäännösmonomeerit, katalysaattorit, sivutuotteet, aineen puhdistukseen käytetyt kemikaalit ("scavengers"), tuotantovälineiden puhdistusainejäämät sekä "carry over" tuotantolinjoista.

<b>O6, O17: Sisältääkö tuote aineita, jotka on luokiteltu jollain seuraavista vaaralausekkeista?</b>		
Taulukon luokitukset koskevat kaikkia altistusreittejä. Esimerkiksi luokitus H350 kattaa luokituksen H350.		
H350 – Carc 1A tai 1B	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
H351 – Carc	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
H340 – Muta 1A tai 1B	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
H341 –Muta 2	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
H360 – Repr 1A ja 1B	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
H361 – Repr 2	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
H334 – Resp Sens. 1/1A/	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
H334 – Resp Sens. 1/1A/	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
H317 – Skin Sens. 1/1A/B	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
<b>O7, O18: Sisältyykö jokin seuraavista aineista raaka-aineeseen?</b>		
Alkyylifenolietoksyalaatit (APEO) ja/tai alkyylifenyylijohdannaiset (APD)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
EDTA (Etyleenidiamiinitetraetikkahappo) ja sen suolat DTPA (dietyleenitriamiinipentaetikkahappo)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Kvartenaariset ammoniumsuolat, jotka eivät ole helposti hajoavia	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Orgaaniset klooriyhdisteet ja hypokloriitit	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Metyylidibromoglutaronitriili (MG, CAS 35691-65-7)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Metyyli-isotiatsolinoni (MI, CAS 2682-20-4)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Jos kyllä, anna määrä % _____		
Nitromyskit ja polysykliset myskiyhdisteet	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Ftalaatit	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Fosfaatti, fosfonaatti, fosfonihappo ja fosforihappo	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Jos kyllä, anna määrä % _____		
VOC <i>Haihtuvat orgaaniset yhdisteet määritellään komission direktiivin 1999/13/EC mukaisesti yhdisteinä, joiden höyrynpaine &gt; 0,01 kPa 20°C:n lämpötilassa. Huomaa, että kaikki poikkeukseen kuuluvat VOC-aineosat, mukaan lukien denaturointiaineet, tulee kertoa.</i>	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Fluoritensidit ja muut per- ja polyfluoratut yhdisteet (PFC)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
BHT (butyylihydroksitolueeni, CAS 128-37-0)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Jos kyllä, anna määrä % _____		
D4 (oktametyylisyklotetrasiloksaani, CAS 556-67-2), D5 (dekametyylisyklopentasiloksaani, CAS 541-02-6), D6 (dodekametyylisykloheksasiloksaani CAS 540-97-6)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Mikromuovit <i>Mikromuovit määritellään partikkeleiksi, jotka ovat liukenematonta makromolekulaarista muovia ja kooltaan pienempiä kuin 5 mm, ja joita saadaan seuraavilla menetelmillä:</i> <i>a) Polymerisointi, kuten polyadditio tai polykondensaatio tai vastaava menetelmä, jossa käytetään monomeerejä tai muita lähtöaineita.</i> <i>b) Luonnollisten tai synteettisten makromolekyylien kemiallinen muutos.</i> <i>c) Mikrobinen fermentointi</i>	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Aineet, joiden katsotaan olevan mahdollisia hormonitoimintaa häiritseviä yhdisteitä kategorioissa 1 tai 2 EU:n raporttien mukaan. EU:n raportit hormonitoimintaa mahdollisesti häiritsevistä aineista ovat luettavissa kokonaisuudessaan osoitteessa: <a href="http://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/final_report_2007.pdf">http://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/final_report_2007.pdf</a> , (liite L, sivu 238 ja siitä eteenpäin).	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Aineet, jotka EU on arvioinut olevan PBT- (hitaasti hajoavat, biokertyvät ja myrkylliset aineet) tai vPvB-aineita (erittäin hitaasti hajoavat ja erittäin voimakkaasti biokertyvät aineet) REACH:n liite XIII mukaan sekä aineet, joita ei ole tutkittu vielä, mutta jotka täyttävät nämä kriteerit.	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Aineita, jotka on tunnistettu erityistä huolta aiheuttaviksi "Substances of vey high concern", ja listattu aineiden kandidaattilistaan <a href="https://echa.europa.eu/candidate-list-table">https://echa.europa.eu/candidate-list-table</a>	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>

Nanomateriaalit/-partikkelit <i>Nanomateriaalit /-hiukkaset määritetään EU:n komission nanomateriaaleja koskevan suosituksen mukaisesti (annettu 18 päivänä lokakuuta 2011) "Luonnollinen materiaali, sivutuotemateriaali tai valmistettua materiaali, joka sisältää hiukkasia joko vapaina, agglomeroituneina tai aggregoituneina ja jonka hiukkasista vähintään 50 prosenttia lukumääräperusteisen kokojakauman mukaisesti on kooltaan 1–100 nm." Esimerkkeinä ZnO, TiO<sub>2</sub>, SiO<sub>2</sub>, Ag ja Laponite, joissa nanokokoluokkaa olevien partikkelien pitoisuus on yli 50 %. Polymeeriemulsioita ei lasketa nanomateriaaleiksi.</i>	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>																
<b>O8, O19 Sisältääkö raaka-aine hajusteita (koskee myös kasviuutteiden hajusteita)</b>	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>																
Jos kyllä, käsitelläänkö hajusteita IFRA:n ohjeiden mukaisesti? <i>IFRAs (International Fragrance Association) ohjeet: <a href="http://www.ifraorg.org/">www.ifraorg.org/</a></i>	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>																
Jos kyllä, sisältääkö hajuste, joka on luokiteltu herkistäväksi vaaralausekkeella H317 ja/tai H334, tai jotka sisältyvät vaadittuihin hajusteaineisiin (648/2004/EG ja 907/2006/EG puhdistusaineessa?)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>																
Jos kyllä, lähetä hajustespesifikaatiot. Jos kyllä, sisältyvätkö hajusteaineet alla olevaan taulukkoon:	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>INCI nimi (jos ei ole, Cosingin mukainen hajustenimi)</th> <th>CAS numero</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cananga Odorata ja Ylang-ylang oil</td> <td>83863-30-3; 8006-81-3</td> </tr> <tr> <td>Eugenia Caryophyllus Leaf / Flower oil</td> <td>8000-34-8</td> </tr> <tr> <td>Jasminum Grandiflorum / Officinale</td> <td>84776-64-7; 90045-94-6; 8022-96-6</td> </tr> <tr> <td>Myroxylon Pereirae</td> <td>8007-00-9;</td> </tr> <tr> <td>Santalum Album</td> <td>84787-70-2; 8006-87-9</td> </tr> <tr> <td>Turpentine oil</td> <td>8006-64-2; 9005-90-7; 8052-14-0</td> </tr> <tr> <td>Verbena absolute Cinnamomum cassia leaf oil/Cinnamomum zeylanicum, ext.</td> <td>8024-12-02 8007-80-5/84649-98-9</td> </tr> </tbody> </table>	INCI nimi (jos ei ole, Cosingin mukainen hajustenimi)	CAS numero	Cananga Odorata ja Ylang-ylang oil	83863-30-3; 8006-81-3	Eugenia Caryophyllus Leaf / Flower oil	8000-34-8	Jasminum Grandiflorum / Officinale	84776-64-7; 90045-94-6; 8022-96-6	Myroxylon Pereirae	8007-00-9;	Santalum Album	84787-70-2; 8006-87-9	Turpentine oil	8006-64-2; 9005-90-7; 8052-14-0	Verbena absolute Cinnamomum cassia leaf oil/Cinnamomum zeylanicum, ext.	8024-12-02 8007-80-5/84649-98-9		
INCI nimi (jos ei ole, Cosingin mukainen hajustenimi)	CAS numero																	
Cananga Odorata ja Ylang-ylang oil	83863-30-3; 8006-81-3																	
Eugenia Caryophyllus Leaf / Flower oil	8000-34-8																	
Jasminum Grandiflorum / Officinale	84776-64-7; 90045-94-6; 8022-96-6																	
Myroxylon Pereirae	8007-00-9;																	
Santalum Album	84787-70-2; 8006-87-9																	
Turpentine oil	8006-64-2; 9005-90-7; 8052-14-0																	
Verbena absolute Cinnamomum cassia leaf oil/Cinnamomum zeylanicum, ext.	8024-12-02 8007-80-5/84649-98-9																	
Jos kyllä, lähetä hajustespesifikaatiot																		
Jos kyllä, sisältyykö puhdistusaineeseen HICC:ia, kloroatranolia tai atranolia?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>																
<b>O9, O20 Sisältääkö raaka-aine säilöntäaineita</b>	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>																
Jos kyllä, anna säilöntäaineen nimi, määrä (%) ja BCF tai logKow: _____																		
<b>O10: Sisältääkö tuote mikro-organismeja?</b>	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>																
<b>O11, O21: Sisältääkö raaka-aineita, jotka on luokiteltu ympäristölle vaarallisiksi seuraavilla vaaralausekkeilla H410, H411 tai H412 mukaan lukien ECHA:n luokitus?</b>	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>																
Jos kyllä, anna määrä (%) per luokitus: _____																		
<b>O26 ja O27: Ovatko kaikki pakkausosat yhteensopivia vaatimusten O26 ja O27 kanssa?</b>	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>																

Jos johonkin edellä mainituista on vastattu kyllä, ilmoita kyseisen aineen CAS-numero (kun mahdollista), kemiallinen nimi, pitoisuus (ppm, paino-% tai mg/kg). Ilmoita myös onko aine epäpuhtaus vai lisätty aine.

---

---

---

---

Mikäli tuotteen koostumuksissa tapahtuu muutoksia, Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle on lähetettävä päivitetty vakuutus vaatimusten täyttymisestä

Paikka ja päiväys:	Yrityksen nimi/leima:
Vastuuhenkilö:	Vastuuhenkilön allekirjoitus:
Puhelin:	Sähköposti:

## Liite 3 Raaka-ainetoimittajan vakuutus

Käytetään haettaessa puhdistusaineelle Joutsenmerkkiä.

Tämä vakuutus perustuu hakuajankohtana hallussa oleviin tietoihin, jotka perustuvat testeihin tai raaka-ainevalmistajien vakuutuksiin, sillä varauksella, että tulee uutta tieteellistä tietoa, joka muuttaa vakuutuksen sisältöä. Jos allekirjoittanut saa haltuunsa uutta tietoa, allekirjoittanut sitoutuu toimittamaan päivitetyn vakuutuksen Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle.

Raaka-aineen/ainesosan käyttönimi:

---

Raaka-aineeseen/ainesosaan sisältyvät aineet (kemiallinen nimi, CAS-numero, määrä paino-%)

---

---

---

---

Raaka-aineen/ainesosan käyttötarkoitus, mukaan lukien kaikki sisältyvät aineet:

---

---

---

---

*Huomaa, että pesuaineasetuksen (EY) N: o 648/2004 mukaan pinta-aktiivisiksi aineiksi määritellyt aineet on aina ilmoitettava käyttötarkoituksella "pinta-aktiivinen aine".*

Raaka-aineelle/ainesosille ehdotetut DID-numerot (DID-lista saatavilla osoitteesta [Puhdistusaineet 6 - Joutsenmerkki](#)):

---

---

---

---

*Tämän liitteen tietoja jaetaan sisäisesti Pohjoismaisessa ympäristömerkinnässä, kun kyseessä on teknokemian tuotteiden lupahakemusten arviointia.*

Vaatimukset kriteeridokumentissa ja siihen kuuluvissa liitteissä koskevat kaikkia sisältyviä aineita puhdistusaineessa. Epäpuhtauksia ei lasketa sisältyviksi aineiksi eivätkä vaatimukset siten koske niitä.

- Sisältyvät aineet ja epäpuhtaudet määritellään alla olevan mukaan, jos muuta ei vaatimuksissa mainita. Sisältyvät aineet: kaikki tuotteen aineet, myös raaka-aineiden lisäaineet (kuten säilöntä- ja stabilointiaineet). Sisältyviksi aineiksi katsotaan myös aineiden tunnetut hajoamistuotteet (kuten formaldehydi, aryyliamidi ja in-situ-säilöntäaineet).
- Epäpuhtaudet: tuotannon ja raaka-ainetuotannon jäämät, joiden pitoisuus valmiissa tuotteessa on alle 100 ppm (0,0100 paino- %, 100 mg/kg).
- $\geq 10000$  ppm ( $\geq 1,000$  painoprosenttia,  $\geq 10000$ mg/kg) epäpuhtauspitoisuuksia raaka-aineissa pidetään aina sisältyvinä aineina, riippumatta siitä mikä on epäpuhtauden pitoisuus lopputuotteessa.

Esimerkkejä epäpuhtauksista ovat reagenssien jäämät, jäännösmonomeerit, katalysaattorit, sivutuotteet, aineen puhdistukseen käytetyt kemikaalit ("scavengers"), tuotantovälineiden puhdistusainejäämät sekä "carry over" tuotantolinjoista.

Huom!

Jos raaka-aine sisältää tässä liitteessä listattuja ainesosia, kirjoita määrä liitteen loppuun. Joutsenmerkityn tuotteen valmistaja on vastuussa, että kriteerien vaatimukset täyttyvät.



<b>Osa 1 – Yleiset vaatimukset (koskee kaikkia raaka-aineita)</b>		
<b>O6, O17: Sisältääkö raaka-aine aineita, jotka on luokiteltu jollain seuraavista vaaralausekkeista?</b>		
Taulukon luokitukset koskevat kaikkia altistumisreittejä. Esimerkiksi luokitus H350 kattaa luokituksen H350i.		
H350 – Carc 1A tai 1B	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
H351 – Carc	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
H340 – Muta 1A tai 1B	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
H341 – Muta 2	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
H360 – Repr 1A ja 1B	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
H361 – Repr 2	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
H362 – Lact.	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
H334 – Resp Sens. 1/1A/B	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
H317 – Skin Sens. 1/1A/B	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
<b>O7, O18: Sisältyykö jokin seuraavista aineista raaka-aineeseen?</b>		
Alkyyliifenolietoksyalaatit (APEO) ja/tai alkyylifenyylijohdannaiset (APD)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
EDTA (Etyleenidiamiinitetraetikkahappo) ja sen suolat DTPA (dietyleenitriamiinipentaetikkahappo)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Kvartenaariset ammoniumsuolat, jotka eivät ole helposti hajoavia	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Orgaaniset klooriyhdisteet ja hypokloriitit	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Metyylidibromoglutaronitriili (MG, CAS 35691-65-7)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Metyyli-isotiatsolinoni (MI, CAS 2682-20-4)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Polymeeri dispersiot / vahat Jos kyllä, anna määrä % _____		
Nitromyskit ja polysykliset myskiyhdisteet	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Ftalaatit	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Fosfaatti, fosfonaatti, fosfonihappo ja fosforihappo Polymeeridispersioille / vahoille: Jos kyllä, anna määrä % _____	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
VOC <i>Haihtuvat orgaaniset yhdisteet määritellään komission direktiivin 1999/13/EC mukaisesti yhdisteinä, joiden höyrynpaine &gt; 0,01 kPa 20°C:n lämpötilassa. Huomaa, että kaikki poikkeukseen kuuluvat VOC aineosat, mukaan lukien denaturointiaineet, tulee kertoa.</i>	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Fluoritensidit ja muut per- ja polyfluoratut yhdisteet (PFC)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
BHT (butyylihydroksitolueeni, CAS 128-37-0) Jos kyllä, anna määrä % _____	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
D4 (oktametyyliisylotetrasiloksaani, CAS 556-67-2), D5 (dekametyyliisylklopentasiloksaani, CAS 541-02-6), D6 (dodekametyyliisylkloheksasiloksaani CAS 540-97-6)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Mikromuovit <i>Mikromuovit määritellään partikkeleiksi, jotka ovat liukenematonta makromolekulaarista muovia ja kooltaan pienempiä kuin 5 mm, ja joita saadaan seuraavilla menetelmillä:</i> a) Polymerisointi, kuten polyadditio tai polykondensaatio tai vastaava menetelmä, jossa käytetään monomeerejä tai muita lähtöaineita. b) Luonnollisten tai synteettisten makromolekyylien kemiallinen muutos. c) Mikrobinen fermentointi	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Aineet, joiden katsotaan olevan mahdollisia hormonitoimintaa häiritseviä yhdisteitä kategorioissa 1 tai 2 EU:n raporttien mukaan. EU:n raportit hormonitoimintaa mahdollisesti häiritsevistä aineista ovat luettavissa kokonaisuudessaan osoitteessa: <a href="http://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/final_report_2007.pdf">http://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/final_report_2007.pdf</a> (liite L, sivu 238 ja siitä eteenpäin).	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Aineet, jotka EU on arvioinut olevan PBT- (hitaasti hajoavat, biokertyvät ja myrkylliset aineet) tai vPvB-aineita (erittäin hitaasti hajoavat ja erittäin voimakkaasti biokertyvät aineet) REACH:n liite XIII mukaan sekä aineet, joita ei ole tutkittu vielä, mutta jotka täyttävät nämä kriteerit.	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>

Aineita, jotka on tunnistettu erityistä huolta aiheuttaviksi "Substances of very high concern", ja listattu aineiden kandidaattilistaan <a href="https://echa.europa.eu/candidate-list-table">https://echa.europa.eu/candidate-list-table</a>	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>																		
Nanomateriaalit/-partikkelit <i>Nanomateriaalit /-hiukkaset määritetään EU:n komission nanomateriaaleja koskevan suosituksen mukaisesti (annettu 18 päivänä lokakuuta 2011) "Luonnollinen materiaali, sivutuotemateriaali tai valmistettua materiaali, joka sisältää hiukkasia joko vapaina, agglomeroituneina tai aggregoituneina ja jonka hiukkasista vähintään 50 prosenttia lukumääräperusteisen kokojakauman mukaisesti on kooltaan 1–100 nm." Esimerkkeinä ZnO, TiO2, SiO2, Ag ja Laponite, joissa nanokokoluokkaa olevien partikkelien pitoisuus on yli 50 %. Polymeeriemulsioita ei lasketa nanomateriaaleiksi.</i>	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>																		
<b>O8, O19 Sisältääkö raaka-aine hajusteita (koskee myös kasviuutteiden hajusteita)</b>																				
Jos kyllä, käsitelläänkö hajusteita IFRA:n ohjeiden mukaisesti? IFRAs (International Fragrance Association) ohjeet: <a href="http://www.ifraorg.org/">www.ifraorg.org/</a>	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>																		
Jos kyllä, sisältääkö hajuste, joka on luokiteltu herkistäväksi vaaralausekkeella H317 ja/tai H334, tai jotka sisältyvät vaadittuihin hajusteaineisiin (648/2004/EG ja 907/2006/EGpuhdistusaineessa? Jos kyllä, lähetä hajustespesifikaatiot	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>																		
Jos kyllä, sisältyvätkö hajusteaineet alla olevaan taulukkoon:	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NCI nimi (jos ei ole, Cosingin mukainen hajustenimi)</th> <th>CAS numero</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cananga Odorata ja Ylang-ylang oil</td> <td>83863-30-3; 8006-81-3</td> </tr> <tr> <td>Eugenia Caryophyllus Leaf / Flower oil</td> <td>8000-34-8</td> </tr> <tr> <td>Jasminum Grandiflorum / Officinale</td> <td>84776-64-7; 90045-94-6; 8022-96-6</td> </tr> <tr> <td>Myroxylon Pereirae</td> <td>8007-00-9;</td> </tr> <tr> <td>Santalum Album</td> <td>84787-70-2; 8006-87-9</td> </tr> <tr> <td>Turpentine oil</td> <td>8006-64-2; 9005-90-7; 8052-14-0</td> </tr> <tr> <td>Verbena absolute</td> <td>8024-12-02</td> </tr> <tr> <td>Cinnamomum cassia leaf oil/Cinnamomum zeylanicum, ext.</td> <td>8007-80-5/84649-98-9</td> </tr> </tbody> </table>	NCI nimi (jos ei ole, Cosingin mukainen hajustenimi)	CAS numero	Cananga Odorata ja Ylang-ylang oil	83863-30-3; 8006-81-3	Eugenia Caryophyllus Leaf / Flower oil	8000-34-8	Jasminum Grandiflorum / Officinale	84776-64-7; 90045-94-6; 8022-96-6	Myroxylon Pereirae	8007-00-9;	Santalum Album	84787-70-2; 8006-87-9	Turpentine oil	8006-64-2; 9005-90-7; 8052-14-0	Verbena absolute	8024-12-02	Cinnamomum cassia leaf oil/Cinnamomum zeylanicum, ext.	8007-80-5/84649-98-9		
NCI nimi (jos ei ole, Cosingin mukainen hajustenimi)	CAS numero																			
Cananga Odorata ja Ylang-ylang oil	83863-30-3; 8006-81-3																			
Eugenia Caryophyllus Leaf / Flower oil	8000-34-8																			
Jasminum Grandiflorum / Officinale	84776-64-7; 90045-94-6; 8022-96-6																			
Myroxylon Pereirae	8007-00-9;																			
Santalum Album	84787-70-2; 8006-87-9																			
Turpentine oil	8006-64-2; 9005-90-7; 8052-14-0																			
Verbena absolute	8024-12-02																			
Cinnamomum cassia leaf oil/Cinnamomum zeylanicum, ext.	8007-80-5/84649-98-9																			
Jos kyllä, lähetä hajustespesifikaatiot																				
Jos kyllä, sisältyykö puhdistusaineeseen HICC:ia, klooriatranolia tai atranolia?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>																		
<b>O9, O20 Sisältääkö raaka-aine säilöntäaineita</b> Jos kyllä, anna säilöntäaineen nimi, määrä (%) ja BCF tai logKow:	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>																		
<b>O11, O21: Sisältääkö raaka-aineita, jotka on luokiteltu ympäristölle vaarallisiksi seuraavilla vaaralausekkeilla H410, H411 tai H412 mukaan lukien ECHAN luokitus?</b> Jos kyllä, anna määrä (%) per luokitus:	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>																		

Jos johonkin edellä mainituista on vastattu kyllä, ilmoita kyseisen aineen CAS-numero (kun mahdollista), kemiallinen nimi, pitoisuus (ppm, paino-% tai mg/kg). Ilmoita myös onko aine epäpuhtaus vai lisätty aine.

---



---



---



---

**Käytetäänkö uusiutuvia raaka-aineita raaka-aineessa/ainesosassa** Kyllä  Ei

Osa 2 – Täytetään vain jos raaka-aine/ainesosa sisältää uusiutuvia raaka-aineita

**Jos kyllä, luetteloi mitä uusiutuvia raaka-aineita käytetään (esim. palmuöljy, kookosöljy, mehiläisvaha sekä niiden määrät prosentteina vuositason raaka-aineessa/ainesosassa:**

**AINOASTAAN YKSI UUSIUTUVA RAAKA-AINE / RIVI**

	Raaka-aineessa/ainesosassa olevan uusiutuvan raaka-aineen (esimerkiksi palmuöljy, kookosöljy, rapsiöljy, mehiläisvaha jne.)	Uusiutuvien raaka-aineiden määrä (%) raaka-aineessa/ainesosassa vuositason.  Uusiutuvan raaka-aineen määrä voidaan laskea seuraavalla kaavalla:  $\text{käytetty uusiutuvan materiaalin määrä} / (\text{käytetty uusiutuvan materiaalin määrä} + \text{käytetty ei-uusiutuvan materiaalin määrä}) \times 100\%$  Laskelmassa voi käyttää esim kiloja, molekyylipainoja tai ainoastaan hiiliatomeja. Keskimääräisiä ketjupituusvaikuttajia.  Kerro kuinka määrät on laskettu.
Uusiutuva raaka-aine 1		
Uusiutuva raaka-aine 2		
Uusiutuva raaka-aine 3		
Uusiutuva raaka-aine 4		
Uusiutuva raaka-aine 5		
Kokonaismäärä (painoprosentti) uusiutuvia raaka-aineita raaka-aineessa/ainesosassa:		

Jokaiseen raaka-aineen/ainesosan uusiutuvaan raaka-aineeseen on kirjattava seuraava data:

<b>Uusiutuva raaka-aine 1</b>		
Raaka-aine (esim palmuöljy, kookosöljy, rapsiöljy, mehiläisvaha):		
Mahdollisen toimittajan nimi:		
Onko raaka-aine sertifioitu?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Jos on, mikä sertifiointijärjestelmä:		
Jos sertifiointijärjestelmää käytetään anna jäljitettävyytaso (näky Chain of Custody sertifikaatissa):		
Ei jäljitettävyyttä	<input type="checkbox"/>	
Identity Preserved	<input type="checkbox"/>	
Segregated	<input type="checkbox"/>	
Mass balans	<input type="checkbox"/>	
Book&Claim	<input type="checkbox"/>	

<b>Uusiutuva raaka-aine 2</b>		
Raaka-aine (esim palmuöljy, kookosöljy, rapsiöljy, mehiläisvaha):		
Mahdollisen toimittajan nimi:		
Onko raaka-aine sertifioitu?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Jos on, mikä sertifiointijärjestelmä:		
Jos sertifiointijärjestelmää käytetään anna jäljitettävyytaso (näky Chain of Custody sertifikaatissa):		
Ei jäljitettävyyttä	<input type="checkbox"/>	
Identity Preserved	<input type="checkbox"/>	
Segregated	<input type="checkbox"/>	
Mass balans	<input type="checkbox"/>	
Book&Claim	<input type="checkbox"/>	

<b>Uusiutuva raaka-aine 3</b>		
Raaka-aine (esim palmuöljy, kookosöljy, rapsiöljy, mehiläisvaha):		
Mahdollisen toimittajan nimi:		
Onko raaka-aine sertifioitu?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Jos on, mikä sertifiointijärjestelmä:		
Jos sertifiointijärjestelmää käytetään anna jäljitettävyytaso (näky Chain of Custody sertifikaatissa):		
Ei jäljitettävyyttä	<input type="checkbox"/>	
Identity Preserved	<input type="checkbox"/>	
Segregated	<input type="checkbox"/>	
Mass balans	<input type="checkbox"/>	
Book&Claim	<input type="checkbox"/>	

<b>Uusiutuva raaka-aine 4</b>		
Raaka-aine (esim palmuöljy, kookosöljy, rapsiöljy, mehiläisvaha):		
Mahdollisen toimittajan nimi:		
Onko raaka-aine sertifioitu?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Jos on, mikä sertifiointijärjestelmä:		
Jos sertifiointijärjestelmää käytetään anna jäljitettävyytaso (näky Chain of Custody sertifikaatissa):		
Ei jäljitettävyyttä	<input type="checkbox"/>	
Identity Preserved	<input type="checkbox"/>	
Segregated	<input type="checkbox"/>	
Mass balans	<input type="checkbox"/>	
Book&Claim	<input type="checkbox"/>	

<b>Uusiutuva raaka-aine 5</b>		
Raaka-aine (esim palmuöljy, kookosöljy, rapsiöljy, mehiläisvaha):		
Mahdollisen toimittajan nimi:		
Onko raaka-aine sertifioitu?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Jos on, mikä sertifiointijärjestelmä:		
Jos sertifiointijärjestelmää käytetään anna jäljitettävyytaso (näky Chain of Custody sertifikaatissa):		
Ei jäljitettävyyttä	<input type="checkbox"/>	
Identity Preserved	<input type="checkbox"/>	
Segregated	<input type="checkbox"/>	
Mass balans	<input type="checkbox"/>	
Book&Claim	<input type="checkbox"/>	

Jos tuotteen kokoonpanossa tapahtuu muutoksia, Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle on toimitettava uusi todistus vaatimusten täyttämistä

Paikka ja päiväys	
Raaka-aineen valmistaja (jos muu yritys allekirjoittaa)	Yrityksen nimi/mahdollinen leima
Vastuuhenkilö	Vastuuhenkilön allekirjoitus (sähköinen allekirjoitus hyväksytään)
Puhelin	Sähköposti

## Liite 4 Primääripakkauksen ja sulkimien valmistajan vakuutus

Käytetään haettaessa puhdistusaineelle Joutsenmerkkiä.

Tämä vakuutus perustuu hakuajankohtana hallussa oleviin tietoihin, jotka perustuvat testeihin tai raaka-ainevalmistajien vakuutuksiin, sillä varauksella, että tulee uutta tieteellistä tietoa, joka muuttaa vakuutuksen sisältöä. Jos allekirjoittanut saa haltuunsa uutta tietoa, allekirjoittanut sitoutuu toimittamaan päivitetyn vakuutuksen Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle.

Valmistaja /toimittaja
Pakkaus (pullo/purkki, pussi/pouch, sulkija, etiketti)
Pakkausmateriaali (muovin tyyppi: PE, PP, PET; kartonki jne.)

Huom! Sulkija käsittää: korkit/kannet ja asennetut annostelujärjestelmät/pumput.

<b>Muovipakkaus (käsittää: pullo/purkit)</b>		
Onko muovipakkaus valkoinen tai värjäämätön? (O26)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Onko pakkaus värjätty mustaksi hiilimustalla (Carbon Black)? (O26)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Onko hiilimustaa (Carbon Black) lisätty muovipakkaukseen? (O26) Jos kyllä, tunnistaako NIR sensori muovin oikeaan muovijakeeseen?	Kyllä <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Jos kyllä, lähetä testitulokset tai muu vastaava dokumentaatio todentamaan oikea tunnistaminen/jaottelu.		
Onko metalliosia kuten metalliholkkeja tai metallitiivisteitä? (O26)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Käytetäänkö muovipakkauksissa täyteaineita (O26) Jos kyllä, anna pitoisuus ja muovin tiheys: _____	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Sisältääkö muovipakkaus kuluttajakäytön jälkeistä kierrätysmateriaalia PCR (Post Consumer/Recycled)? (O28) Jos kyllä, mikä on kierrätysprosentti? _____	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
<b>Muovipakkaus: pussit/pouchit</b>		
Onko muovipakkaus valmistettu monomateriaalista eli ei laminaatista, joka sisältää muista materiaaleista tehtyjä kerroksia? (O27)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Onko pussi valkoinen tai värjäämätön? (O27)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Onko pakkaus värjätty hiilimustalla (Carbon Black)? (O27)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Onko hiilimustaa lisätty pussi/pouch pakkaukseen? (O27) Onko hiilimustaa (carbon black) lisätty muuhun kuin tekstiin tai piktogrammeihin? Jos kyllä, tunnistaako NIR sensori pussin/pouchin oikeaan muovijakeeseen?	Kyllä <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Jos kyllä, lähetä testitulokset tai muu vastaava dokumentaatio todentamaan oikea tunnistaminen/jaottelu.		
Käytetäänkö muovipakkauksessa täyteaineita? (O27) Jos kyllä, anna pitoisuus ja muovin tiheys: _____	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Koostuvatko barriereeri-päällysteet etyylivinyylialkoholista (EVOH) maksimissaan 5 % pakkauksen kokonaispainosta? (O27)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>

Sisältääkö muovipakkaus kuluttajakäytön jälkeistä kierrätysmateriaalia PCR (Post Consumer/Recycled)? (O27) Jos kyllä, mikä on kierrätysprosentti? _____	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
<b>Paperi tai kartonki tai pakkaus</b>		
Sisältääkö paperi/kartonki/pahvi kuluttajakäytön jälkeistä kierrätysmateriaalia PCR (Post Consumer/Recycled)? (O28) Jos kyllä, mikä on kierrätysprosentti? _____	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
<b>Suljin (sisältää korkit/kannet/ asennetut annostelujärjestelmät/pumput)</b>		
Onko sulkimessa polystyreeniä (PS), polyvinyylikloridia (PVC) tai muita halogenoituja muoveja? (O26-O27)		
Onko suljin värjätty mustaksi? (O26-O27)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Sisältyykö sulkimeen metalliosia, esim. metallia vaahtotrigerien suosassa? (O26-O27)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Onko sulkimeen lisätty hiilimustaa (carbon black)? (O26-O27) Jos kyllä, tunnistaako NIR sensori sulkimen oikeaan muovijakeeseen?  Jos kyllä, lähetä testitulokset tai muu vastaava dokumentaatio todentamaan oikea tunnistaminen/jaottelu.	Kyllä <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Onko sulkimessa metalliosia, kuten metallia vaahtosumutin triggerissä? (O26))	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Sulkimen tiheys (g/cm3)? _____		
Sisältääkö suljin kuluttajakäytön jälkeistä kierrätysmateriaalia PCR (Post Consumer/Recycled)? (O28) Jos kyllä, mikä on kierrätysprosentti? _____	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Jos sulkimena on spray tuotteen triggeri, onko siinä pysyvä, aerosoleja vähentävä suukappale (vaahtosumutin)? (O29) Pysyvällä tarkoitetaan, että suukappale on lukittu vaahtoasentoon. Kuvaile triggeriin sisältyvät materiaalit (prosentteina):  _____  _____  _____	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
<b>Etiketti ja kutistekalvoetiketti</b>		
Onko etiketissä PS:ia (polystyreeni) tai PVC:tä (polyvinyylikloridi) tai muita muun tyyppiisiin halogenoituihin muoveihin perustuvia muoveja? (O26).	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Onko metalliosia, kuten metalloituja etikettejä? (O26)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Peittääkö pakkauksen etiketti yli 60 % pakkauksen pinta-alasta? (O26)	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Sisältääkö etiketti kuluttajakäytön jälkeistä kierrätysmateriaalia PCR (Post Consumer/Recycled)? Jos kyllä, mikä on kierrätysprosentti? _____	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>

**Pakkauksen valmistajan /toimittajan allekirjoitus**

Paikka ja päiväys	Yrityksen nimi/leima
Vastuuhenkilö	Vastuuhenkilön allekirjoitus (sähköinen allekirjoitus hyväksytään)
Puhelin	Sähköposti

## Liite 5 Laboratoriotesti

Tässä liitteessä kuvataan ehdotus ammattikäytön- ja kuluttajatuotteiden laboratoriotestiksi. Muita selkeästi kuvattuja ja dokumentoituja testejä voidaan käyttää, jos Pohjoismaisen ympäristömerkintä on hyväksynyt testimenetelmän ennen sen suorittamista.

Laboratoriotestin tarkoituksena on selvittää, puhdistako testattava tuote paremmin tai yhtä hyvin kuin vertailutuote\* ja osoittaa, että testattava tuote ei vahingoita pintoja, joiden puhdistamiseen sitä markkinoidaan.

*\*Vertailutuotteella tarkoitetaan samaan tuoteryhmään ja samalle käyttöalueelle tarkoitettua tuotetta, johon testattavaa tuotetta verrataan. Esimerkiksi ammattikäytön WC-puhdistusainetta verrataan toiseen ammattikäytön WC-puhdistusaineeseen ja kuluttajille suunnattua keittiöpuhdistusainetta verrataan toiseen kuluttajille suunnattuun keittiöpuhdistusaineeseen.*

### Ehdotus laboratoriotestiksi

Testin suorittaja vastaa näiden puitteiden täyttymisestä testituloksen luotettavuuden varmistamiseksi. Hakija vastaa kysymyksiin 1 ja 2.

### Vertailutuote

Testattava tuote ja vertailutuote testataan samalla tavalla. Molempien tuotteiden on kuuluttava samaan tuoteryhmään (ammattikäyttöön tai kuluttajille tarkoitetut tuotteet, RTU tai tiiviste) ja niiden on oltava samalle käyttöalueelle (WC, keittiö, saniteetitilat, yleispuhdistus, ikkunat jne.), katso kohta Mitä voidaan Joutsenmerkitä? Vertailutuotteen tulisi olla tuote, joka on vakiintunut/tunnettu markkinoilla ja se voi olla saman valmistajan kuin testattava tuote.

### Annostelu

Tehokkuustestissä käytetään pienintä ilmoitettua annostusta normaalille lialle sekä testattavasta tuotteesta että vertailutuotteesta.

### Vesitesti

Puhdistus testataan myös samalla määrällä pelkkää vettä. Vesitestin tulokset ilmoitetaan yhdessä muiden testitulosten kanssa. Testattavan tuotteen ja vertailutuotteen on puhdistettava paremmin kuin pelkkää vesi.

### Lika

Testissä käytettävän lian on liityttävä tuotteen käyttöalueeseen tämän liitteen kohta 4 ”lika” mukaan.

### Testilaboratoriota koskevat vaatimukset

Testilaboratorion vaatimukset on ilmoitettu liitteessä 1.



## Vaatimukset

### 1. Annostelu

Testattavasta tuotteesta ja vertailutuotteesta käytetään testissä pienintä suositeltua annostusta normaalille lialle. Jos annostus ilmoitetaan määrävälinä, käytetään pienintä mainittua annostusta.

- Ilmoita testattavan tuotteen ja vertailutuotteen annostelu.

### 2. Vertailutuote

Vertailutuotteen on oltava uusi, tarkoitettu samalle käyttöalueelle (esim. keittiöpuhdistus, yleispuhdistus, ikkunoiden puhdistus) ja kuulua samaan tuoteryhmään (esim. ammattikäytön tiiviste tai kuluttajatuotteiden valmis käyttöliuos) kuin testattava tuote.

Vertailutuotteen pitää olla hyvin tunnettu tuote.

- Vastaa seuraaviin kysymyksiin:

- a) Kuinka kauan vertailutuotetta on ollut myynnissä?
- b) Mitä samoja käyttöalueita testattavalla tuotteella ja vertailutuotteella on?
- c) Miksi juuri tämä tuote on valittu vertailutuotteeksi?

Valmistaja voi verrata tuotetta, jolle haetaan lupaan toiseen itse valmistamaansa tuotteeseen. Edellyttäen, että itse valmistettu tuote on markkinoilla tunnettu ja sillä on sama käyttö kuin tuotteessa, jolle haetaan Joutsenmerkkiä (vrt. edellä).

### 3. Pinnat

Testissä käytettävien pintojen on vastattava sitä käyttöaluetta, jolle testattavaa tuotetta markkinoidaan. Jos testissä käytetään muita kuin niitä pintoja, joille tuotetta markkinoidaan, se tulee perustella.

- Vastaa seuraaviin kysymyksiin:

- a) Minkä tyyppisiä pintoja testissä on käytetty?
- b) Millä perusteella käytetyt pinnat on valittu?
- c) Onko testattava tuote hellävarainen käytetyille pinnoille?

### 4. Lika

Testissä käytettävän lian on liityttävä käyttöalueeseen, jolle testattava tuote on tarkoitettu taulukon 1 mukaisesti. Tuotteita, joita markkinoidaan useille eri käyttöalueille tai muun tyyppiset liat, on testattava kaikilla tärkeimmillä lian tyypeillä, joilla tuotteita markkinoidaan, myös lian tyypit, joita ei mahdollisesti ole taulukossa (esim. proteiini- ja tärkkelyslika).

Lian on oltava tasakoosteista ja koostua selkeästi kuvatuista ja helposti saatavilla olevista ainesosista.

## Taulukko 1 Lian tyyppi/tyypit

Tuotetyyppi/käyttöalue	Lian tyyppi/tyypit
Saniteettitilojen puhdistusaine	Kalkkisaippua ja kalkki
WC-puhdistusaine	Kalkki
Yleispuhdistusaine ja keittiöpuhdistusaine	Rasva
Puhdistava lattianhoitotuote	Rasva
Ikkunan- ja lasinpuhdistusaineet	Rasva (sormenjäljet) ja hienot hiukkaset ("particulate matter", kuten pöly ja noki)
Uuninpuhdistus	Kiinnipalaminen. Lian tulee sisältää rasvan , proteiinin ja hiilihydraattien seosta.
Terassi- ja julkisivupesu	Noki, rasva, öljy, asfaltti (bitumen), biologinen materiaali*

\* *Huomaa, että tuotteita, joilla on biosidiväittämiä, kuten väittämiä, joiden mukaan tuote rajoittaa tai estää biologista kasvua (levä, home, bakteerit), ei voida Joutsenmerkitä (katso kohta "Mitä voidaan Joutsenmerkitä?") Tässä tarkoitetaan kykyä pestä pois biologinen materiaali.*

- Ilmoita lian koostumus.
- Ilmoita, miten koostumus liittyy tuotteen käyttöalueeseen.

### 5. Puhdistustoimenpide

Puhdistustoimenpiteen on sovittava tuotetyyppiin. Tuote testataan taulukossa 1 ilmoitetuille likatyypeille testattavan tuotteen käyttöalueella.

Tuotteen kalkinpoistoteho määritellään painomääräisesti ja rasvanpoistokyky määritellään heijastussuhteen perusteella. Tuotteen hiukkastenpoistokyky määritellään painomääräisesti tai heijastussuhteen perusteella.

- Puhdistustoimenpiteen kuvaus ja selvitys sen yhteydestä tuotteen käyttöalueeseen.

### 6. Testin kuvaus

Testattavaa tuotetta, vertailutuotetta ja vettä testataan yhtä monella paralleelilla (vähintään 10 kertaa/tuote). Testiä varten sekoitetaan käytettävä lika, jonka on riitettävä kaikkiin testikertoihin. Lika jaetaan vähintään 30 alustalle, jotka ovat asianmukaista materiaalia, katso kohta 3 Pinnat. Testi suoritetaan testattavalla tuotteella, vertailutuotteella ja vedellä.

Alustat valitaan testattaville tuotteilla satunnaisesti niin, että testattavan tuotteen testaamiseen valitaan vähintään 10 alustaa, vertailutuotteelle 10 alustaa ja vastaavasti vedelle 10 alustaa.

Kaikkien alustojen heijastussuhde mitataan puhtaana, lian lisäämisen jälkeen sekä puhdistuksen jälkeen.

Heijastussuhde voidaan määrittellä myös silmämääräisesti, jos hakemuksessa ilmoitetaan selkeästi, miten määrittely tehdään toistettavalla tavalla.

Puhdistustehokkuus, EFF, lasketaan jokaisen alustan kohdalta ja kirjataan taulukkoon.

- Kuvaile, miten alusta on liattu sekä miten puhdistus ja mittaus on tehty.
- Ilmoita punnitusten raakatiedot ja heijastussuhteen mittausarvot.

## 7. Puhdistustehokkuuden (EFF) laskeminen

Puhdistustehokkuus lasketaan seuraavasti:

$$EFF = (R_c - R_b) / (R_a - R_b)$$

$R_a$  = Heijastussuhde ennen likaamista (puhdas alusta)

$R_b$  = Heijastussuhde likaamisen jälkeen

$R_c$  = Heijastussuhde puhdistuksen jälkeen

Arvot lasketaan testattavan tuotteen ja vertailutuotteen jokaisesta testauskerrasta. Veden EFF-arvo lasketaan samalla tavalla.

Lasketaan seuraavat arvot:

$EFF_p$  = Testattavan tuotteen EFF-arvon keskiarvo

$EFF_r$  = Vertailutuotteen EFF-arvon keskiarvo

$EFF_v$  = Veden EFF-arvon keskiarvo

### Vaatimustaso

Saniteettitilojen puhdistusaineista ilmoitetaan sekä kalkkipesu että kalkinpoistoteho. Molempien on täytettävä toinen kahdesta seuraavassa mainitusta vaatimuksesta (7.1a tai 7.1b).

WC-puhdistusaineille dokumentoidaan kalkkia irrottava vaikutus. Molempien on täytettävä toinen kahdesta alla olevasta vaatimuksesta (7.1a tai 7.1b).

Yleispuhdistusaineissa ja keittiöpuhdistusaineissa ainoastaan rasvanpoistotehon pitää täyttää toinen kahdesta vaatimuksesta (7.1a tai 7.1b).

Puhdistavissa lattianhoitotuotteissa pitää rasvaa irrottavan vaikutuksen täyttää toinen kahdesta vaatimuksesta (7.1a tai 7.1b).

Ikkunan- ja lasinpuhdistusaineissa rasvanpoistotehon ja partikkelien poistotehon pitää täyttää toinen kahdesta vaatimuksesta (7.1a tai 7.1b).

Terassi- ja julkisivupesupesueaineiden pitää poistaa rasvaa, öljyä ja asfalttia ja myös, että pestä pois likaa ja biologista materiaalia. Niiden pitää täyttää toinen alla olevista vaatimuksista (7.1a tai 7.1b).

Kaikkien tuotteiden testauskertojen on osoitettava, että tuotteen puhdistusteho on pelkän veden puhdistustehoa parempi, katso kohta 7.2.

### 7.1 a

95 prosentin yksisuuntaisella luottamusvälillä on osoitettava, että testattavan tuotteen puhdistusteho on parempi tai yhtä hyvä kuin vertailutuotteen, tai

**7.1 b**

$$EFF_p \geq EFF_r$$

**7.2. Vettä parempi puhdistusteho**

Tuotteen vaatimuksen 7.1a tai 7.1b mukaan määritellystä puhdistustehokkuudesta riippumatta seuraavan vaatimuksen pitää täytyä:

$$EFF_p > EFF_v$$

- Kaikkien testien raakatiedot ilmoitetaan.
- Puhdistustehokkuus EFF lasketaan ja ilmoitetaan kahden numeron tarkkuudella jokaisesta alustasta. Testattavalle tuotteelle, vertailutuotteelle ja vedelle lasketaan kullekin keskiarvo.
- Kohtien 7.1a tai 7.1b mukainen laskelma, joka osoittaa, että vaatimus täyttyy.
- Ilmoitetaan testattavan tuotteen puhdistustehokkuus suhteessa veteen (7.2).

**Raportin sisältö**

- Määritenumero, josta käy ilmi yhteys tuotenimeen ja Joutsenmerkkihakemuksessa mainittuun sisältöön.
- Tämän liitteen vaatimusten 1–7 tulokset, mukaan lukien raakatiedot.
- Tieto siitä, että laboratorio täyttää liitteen 1 vaatimukset.

## Liite 6 Käyttäjätesti

Tässä liitteessä kuvataan **ammattikäyttöön tarkoitettujen tuotteiden** käyttäjätestin toteuttaminen. Testin tarkoituksena on osoittaa, että tuote, jolle Joutsenmerkkiä haetaan, on yhtä hyvä tai parempi kuin vertailutuote. Testin pitää myös selvittää, vahingoittaako testattava tuote pintoja, joiden puhdistukseen tuotetta markkinoidaan.

Puhdistaville lattianhoitotuotteille ei vaadita vertailutuotetta. Katso liite 6d puhdistavien lattianhoitotuotteiden tehokkuustesti.

### Laatuvaatimukset

Käyttäjistä vähintään 80 prosentin pitää olla sitä mieltä, että tuote on parempi tai yhtä hyvä kuin vertailutuote, jotta tuote katsotaan täyttäneen tehokkuusvaatimukset.

### Testaajat

Testaajien pitää olla puhdistusaineiden ammattikäyttäjiä\*. Vähintään viiden ammattikäyttäjän on testattava tuotetta. Viisi testaajaa valitaan satunnaisesti, ja heidän pitää olla eri toimialoilta/laitoksista/yrityksistä.

*\*Kuluttajatuotteet testataan laboratoriotesteillä.*

### Vertailutuote

Testattavaa tuotetta verrataan tavallisesti puhdistettavalle pinnalle käytettävään tuotteeseen. Vertailutuotteen ja testattavan tuotteen käyttöalueen pitää olla sama. Samaa tuotetta ei voi käyttää testattavana tuotteena ja vertailutuotteena. Testattava tuote ja vertailutuote voivat olla saman valmistajan tuotteita.

Mikro-organismeihin perustuvaa tuotetta verrataan vastaavaan tuotteeseen, joka ei sisällä mikro-organismeja.

### Testaus

Testi tehdään pinnoille, joille testattavaa tuotetta käytetään tuotteen etiketissä mainittujen ohjeiden mukaan.

Testissä käytetään tuotteen etiketissä annettua alinta annostusta normaalille lialle (annostusvälin pienin pitoisuus). Myös vertailutuote annostellaan tuotteen etiketissä mainitun alimman annostuksen mukaan normaalille lialle.

*\* Jos muuta kuin alinta suositeltua annostelua käytetään, se pitää perustella.*

Tuotetta käytetään vähintään 5 kertaa samaan kohteeseen.

### Tehokkuustestin kysymyslomake

Käyttäjätestiin kuuluu kuusi erilaista kysymyslomaketta:

- Yleispuhdistusaineet ja keittiöpuhdistusaineet (liite 6a)
- Saniteettitilojen puhdistusaineet ja WC-puhdistusaineet (liite 6b)
- Ikkunan- ja lasinpuhdistusaineet (liite 6c)

- Terassien ja julkisivujen puhdistusaineet (liite 7a)
- Tekstiililattioiden puhdistusaineet (liite 8a)
- Puhdistavat lattianhoitotuotteet (liite 9a)

Jokainen testaaja vastaa kaikkiin kysymyslomakkeen kysymyksiin. Jokaisesta tuotteesta täytetään erillinen lomake.

Kaikki vastaukset kootaan taulukkoon, joka on seuraavissa liitteissä:

- liite 6d Yleispuhdistusaineet, saniteettitilojen puhdistusaineet sekä ikkunan- ja lasinpuhdistusaineet
- liite 7b Terassien ja julkisivujen puhdistusaineet
- liite 8b Tekstiililattioiden puhdistusaineet
- liite 9b Puhdistavat lattianhoitotuotteet

Yhteenvedossa pitää olla vastaajien lukumäärä sekä kuinka moni on toimittanut vastauksensa. Hakija vastaa myös dokumentaatiosta, josta käy ilmi kyselylomakkeen saajat sekä kuinka suuri vastausprosentti oli.

### **Dokumentaatio**

Hakija lähettää Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle seuraavat tiedot ja dokumentit:

- Testikäyttäjien valintaperusteet. Kuinka monelle on alun perin lähetetty kyselylomake.
- Kaikki testaajien kokonaan täyttämät kysymyslomakkeet.
- Yhteenvedo kysymyslomakkeiden vastauksista (taulukot 1–3, liite 6d) yleispuhdistusaineet, keittiöpuhdistusaineet, saniteettitilojen puhdistusaineet, WC-puhdistusaineet sekä ikkunan- ja lasinpuhdistusaineet.
- Tekstiililattioiden puhdistusaineet liite 7b, terassien ja julkisivujen puhdistusaineet liite 8b, puhdistavat lattianhoitotuotteet liite 9b.

Testattavan tuotteen koostumuksen tulee vastata Joutsenmerkin hakemuksessa mainittua koostumusta.

## Liite 6a Tehokkuustesti yleispuhdistusaineille ja keittiöpuhdistusaineille

Testaajien on vastattava kaikkiin lomakkeen kysymyksiin.

### Testin tiedot

Testattavan tuotteen nimi (tuote, jolle Joutsenmerkkiä haetaan):

\_\_\_\_\_

Testattavan tuotteen annostelu: \_\_\_\_\_

Vertailutuotteen nimi (= tavallisesti käytettävä tuote):

\_\_\_\_\_

Vertailutuotteen annostelu: \_\_\_\_\_

Millaisille pinnoille testattavaa tuotetta käytetään? Anna materiaali kuten kivi, kaakeli, linoleumi, puu, maalatut pinnat, ruostumattomat penkit.

Lattia: \_\_\_\_\_

Pöytä: \_\_\_\_\_

Kaluste: \_\_\_\_\_

Seinä: \_\_\_\_\_

Katto: \_\_\_\_\_

Uuni: \_\_\_\_\_

Muut: \_\_\_\_\_

### Testausaika

Alkamispäivä: \_\_\_\_\_ Päätymispäivä: \_\_\_\_\_

Kuinka monta kertaa tuotetta on testattu samaan kohteeseen testausjakson aikana? \_\_\_\_\_

Kuinka kauan vertailutuotetta on käytetty? \_\_\_\_\_

Kuinka usein vertailutuotetta käytetään? \_\_\_\_\_

### Käyttö

Millä tavalla tuotetta on käytetty (koneellisesti, käsin jne.)? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mihin tuotetta on käytetty? (keittiö, kylpyhuone, koulu, konttori, hotelli, ravintola)? \_\_\_\_\_

Mikä on vaikein likatyyppi tällä käyttöalueella? \_\_\_\_\_

### Tuotteen arviointi

Testausajan päätyttyä testattavaa tuotetta verrataan vertailutuotteeseen ja tuote arvioidaan seuraavan taulukon mukaisesti:

	Heikompi	Vastaava	Parempi
Miten arvioit testattavan tuotteen lianpoistokykyä verrattuna vertailutuotteeseen?			
Miten arvioit testattavan tuotteen hellävaraisuutta puhdistettaville pinoille verrattuna vertailutuotteeseen?			
Miten arvioit testattavan tuotteen tehokkuutta verrattuna vertailutuotteeseen?			
Mikro-organismeja sisältävät tuotteet: miten arvioit tuotteen pitkäaikaisen puhdistusvaikutuksen (residual cleaning) eli kyvyn hajottaa rasvaa, tärkkelystä ja proteiinia?			

Kommentit: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Testipaikka ja testin tehnyt yritys

Puhdistustestin ja tuotteen arvioinnin tekijä:

Yrityksen nimi	Yrityksen osoite
Vastuuhenkilö	
Puhelin	Sähköposti

Jos testistä on kysyttävää, otetaan ensisijaisesti yhteyttä tuotteen valmistajaan. Pohjoismainen ympäristömerkintä voi myös ottaa yhteyttä testihenkilöön epäselvissä tapauksissa.



## Liite 6b Tehokkuustesti saniteettitilojen ja WC:n puhdistusaineille

Testaajien on vastattava kaikkiin lomakkeen kysymyksiin.

### Testin tiedot

Testattavan tuotteen nimi (tuote, jolle Joutsenmerkkiä haetaan):

\_\_\_\_\_

Testattavan tuotteen annostelu: \_\_\_\_\_

Vertailutuotteen nimi (= tavallisesti käytettävä tuote):

\_\_\_\_\_

Vertailutuotteen annostelu: \_\_\_\_\_

Millaisille pinnoille testattavaa tuotetta käytetään?

Pesuallas, kylpyhuoneposliini

Kylpyhuonekalusteet kuten kaapit ja tasot

Kaakelit ja/tai klinkkeripinnat

WC-istuin

Lattia – kivi, klinkkeri, terazzo, linoleum tai muu materiaali? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Muu pinta: \_\_\_\_\_

### Testausaika

Alkamispäivä: \_\_\_\_\_ Päätymispäivä: \_\_\_\_\_

Kuinka monta kertaa tuotetta on testattu samaan kohteeseen testausjakson aikana? \_\_\_\_\_

Kuinka kauan vertailutuotetta on käytetty? \_\_\_\_\_

Kuinka usein vertailutuotetta käytetään? \_\_\_\_\_

### Käyttö

Tuotteen käyttötapa (siivouskone, moppi, liina tms.)? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mihin tuotetta on käytetty? Millä käyttöalueilla tuotetta on käytetty (koulu, toimisto, hotelli, ravintola, koti)?

---

Mikä on vaikein likatyyppi tällä käyttöalueella?

---

### Tuotteen arviointi

Testausajan päätyttyä testattavaa tuotetta verrataan vertailutuotteeseen ja tuote arvioidaan seuraavan taulukon mukaisesti:

	Heikompi	Vastaava	Parempi
Miten arvioit testattavan tuotteen kykyä poistaa likaa (pääasiassa rasva- ja saippuajäämiä) verrattuna vertailutuotteeseen?			
Happamat tuotteet – Miten arvioit testattavan tuotteen kykyä poistaa kalkkeutumia verrattuna vertailutuotteeseen?			
Alkaaliset tuotteet – Miten arvioit testattavan tuotteen kykyä ehkäistä kalkkeutumia verrattuna vertailutuotteeseen?			
Miten arvioit testattavan tuotteen hellävaraisuutta puhdistettaville pinnoille verrattuna vertailutuotteeseen?			
Miten arvioit testattavan tuotteen tehokkuutta verrattuna vertailutuotteeseen?			
Mikro-organismeja sisältävät tuotteet: miten arvioit tuotteen pitkäaikaisen puhdistusvaikutuksen (residual cleaning) eli kyvyn hajottaa rasvaa, tärkkelystä ja proteiinia?			

Kommentit: \_\_\_\_\_

---



---

### Testipaikka ja testin tehnyt yritys

Puhdistustestin ja tuotteen arvioinnin tekijä:

Yrityksen nimi	Yrityksen osoite
Vastuuhenkilö	
Puhelin	Sähköposti

Jos testistä on kysyttävää, otetaan ensisijaisesti yhteyttä tuotteen valmistajaan. Pohjoismainen ympäristömerkintä voi myös ottaa yhteyttä testihenkilöön epäselvissä tapauksissa.

## Liite 6c Tehokkuustesti ikkunan- ja lasinpuhdistusaineille

Testaajien on vastattava kaikkiin lomakkeen kysymyksiin.

### Testin tiedot

Testattavan tuotteen nimi (tuote, jolle Joutsenmerkkiä haetaan):

\_\_\_\_\_

Testattavan tuotteen annostelu: \_\_\_\_\_

Vertailutuotteen nimi (= tavallisesti käytettävä tuote): \_\_\_\_\_

Vertailutuotteen annostelu: \_\_\_\_\_

Millaisille pinnoille testattavaa tuotetta käytetään?

Ikkunat  Peilit

Muut lasipinnat: \_\_\_\_\_

Muu: \_\_\_\_\_

### Testausaika

Alkamispäivä: \_\_\_\_\_ Päätymispäivä: \_\_\_\_\_

Kuinka monta kertaa tuotetta on testattu samaan kohteeseen testausjakson aikana? \_\_\_\_\_

Kuinka kauan vertailutuotetta on käytetty? \_\_\_\_\_

Kuinka usein vertailutuotetta käytetään? \_\_\_\_\_

### Käyttö

Tuotteen käyttötapa (menetelmä)? \_\_\_\_\_

Tuotteen käyttöpaikka (koulu, toimisto, hotelli, ravintola, koti)?

\_\_\_\_\_

Mikä on vaikein likatyyppi tällä käyttöalueella? \_\_\_\_\_

## Tuotteen arviointi

Testausajan päätyttyä testattavaa tuotetta verrataan vertailutuotteeseen ja tuote arvioidaan seuraavan taulukon mukaisesti:

	Heikompi	Vastaava	Parempi
Miten arvioit testattavan tuotteen lianpoistokykyä (pääasiassa pienet hiukkaset) verrattaessa vertailutuotteeseen?			
Miten arvioit testattavan tuotteen rasvanpoistokykyä (pääasiassa sormenjäljet) verrattaessa vertailutuotteeseen?			
Miten arvioit lopputulosta (testituotteen pinnalle jättämät raidat) verrattuna vertailutuotteeseen?			
Miten arvioit testattavan tuotteen tehokkuutta verrattuna vertailutuotteeseen?			
Mikro-organismeja sisältävät tuotteet: miten arvioit tuotteen pitkäaikaisen puhdistusvaikutuksen (residual cleaning) eli kyvyn hajottaa rasvaa, tärkkelystä ja proteiinia?			

Kommentit: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Testipaikka ja testin tehnyt yritys

Puhdistustestin ja tuotteen arvioinnin tekijä:

Yrityksen nimi	Yrityksen osoite
Vastuhenkilö	
Puhelin	Sähköposti

Jos testistä on kysyttävää, otetaan ensisijaisesti yhteyttä tuotteen valmistajaan. Pohjoismainen ympäristömerkintä voi myös ottaa yhteyttä testihenkilöön epäselvissä tapauksissa.

.

## Liite 6d Yleispuhdistusaineiden ym. tehokkuustestin yhteenveto

Joutsenmerkin hakija täyttää

Päiväys: \_\_\_\_\_

Testattavan tuotteen nimi: \_\_\_\_\_

Testihenkilöiden valintaperusteet: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Lähetettyjen kysymyslomakkeiden määrä? \_\_\_\_\_

Palautettujen kysymyslomakkeiden määrä? \_\_\_\_\_

### Yhteenvetotaulukko vastauksista

Vastaukset kootaan alla olevaan taulukkoon.

Jokaisen kysymyksen vastaukset ilmoitetaan prosentteina.

**Taulukko 1 Yleispuhdistusaine ja keittiöpuhdistusaine**

	Heikompi (%)	Vastaava(%)	Parempi (%)
Miten arvioit testattavan tuotteen lianpoistokykyä verrattuna vertailutuotteeseen?			
Miten arvioit testattavan tuotteen hellävaraisuutta puhdistettaville pinnoille verrattuna vertailutuotteeseen?			
Miten arvioit testattavan tuotteen tehokkuutta verrattuna vertailutuotteeseen?			
Mikro-organismeja sisältävät tuotteet: miten arvioit tuotteen pitkäaikaisen puhdistusvaikutuksen (residual cleaning) eli kyvyn hajottaa rasvaa, tärkkelystä ja proteiinia?			

**Taulukko 2 Saniteettitilojen puhdistusaineet**

	Heikompi (%)	Vastaava (%)	Parempi (%)
Miten arvioisit testattavan tuotteen kykyä poistaa likaa (pääasiassa rasva- ja saippuajäämiä) vertailutuotteeseen verrattuna?			
Miten arvioisit testattavan tuotteen kykyä poistaa kalkkeutumia vertailutuotteeseen verrattuna (happamat tuotteet)?			
Miten arvioisit testattavan tuotteen kykyä ehkäistä kalkkeutumia vertailutuotteeseen verrattuna (alkaaliset tuotteet)?			
Miten arvioisit testattavan tuotteen hellävaraisuutta puhdistettaville pinnoille vertailutuotteeseen verrattuna?			
Miten arvioisit testattavan tuotteen tehokkuutta vertailutuotteeseen verrattuna?			
Mikro-organismeja sisältävät tuotteet: miten arvioit tuotteen pitkäaikaisen puhdistusvaikutuksen (residual cleaning) eli kyvyn hajottaa rasvaa, tärkkelystä ja proteiinia?			

**Taulukko 3 Ikkunan- ja lasinpuhdistusaineet**

	Heikompi (%)	Vastaava (%)	Parempi (%)
Miten arvioisit testattavan tuotteen lianpoistokykyä (pääasiassa pienet hiukkaset) vertailutuotteeseen verrattuna?			
Miten arvioisit testattavan tuotteen rasvanpoistokykyä (pääasiassa sormenjäljet) vertailutuotteeseen verrattuna?			
Miten arvioisit lopputulosta (testituotteen pinnalle jättämät raidat) vertailutuotteeseen verrattuna?			
Miten arvioisit testattavan tuotteen tehokkuutta vertailutuotteeseen verrattuna?			
Mikro-organismeja sisältävät tuotteet: miten arvioit tuotteen pitkäaikaisen puhdistusvaikutuksen (residual cleaning) eli kyvyn hajottaa rasvaa, tärkkelystä ja proteiinia?			

Kommentit: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Paikka ja päiväys	Yrityksen nimi/mahdollinen leima
Vastuuhenkilö	Vastuuhenkilön allekirjoitus (sähköinen allekirjoitus hyväksytään)
Puhelin	Sähköposti

## Liite 7a Terassien ja julkisivujen puhdistusaineiden tehokkuustesti

Testaajien on vastattava kaikkiin lomakkeen kysymyksiin.

### Testin tiedot

Testattavan tuotteen nimi (tuote, jolle Joutsenmerkkiä haetaan):

\_\_\_\_\_

Testattavan tuotteen annostelu: \_\_\_\_\_

Vertailutuotteen nimi (= tavallisesti käytettävä tuote):

\_\_\_\_\_

Vertailutuotteen annostelu: \_\_\_\_\_

Minkä tyyppisille pinnoille testattavaa tuotetta on käytetty? Ilmoita materiaali, kuten esimerkiksi

Puuterassi : \_\_\_\_\_

Kivilattia: \_\_\_\_\_

Puujulkisivu: \_\_\_\_\_

Kivijulkisivu: \_\_\_\_\_

Muu pinta: \_\_\_\_\_

### Testausaika

Alkamispäivä: \_\_\_\_\_ Päätymispäivä: \_\_\_\_\_

Kuinka monta kertaa tuotetta on testattu samaan kohteeseen testausjakson aikana?

\_\_\_\_\_

Kuinka kauan vertailutuotetta on käytetty? \_\_\_\_\_

Kuinka usein vertailutuotetta käytetään? \_\_\_\_\_

### Käyttö

Tuotteen käyttötapa (koneellisesti, käsin jne.)? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mikä on vaikein likatyyppi tällä käyttöalueella (öljy, rasva, asfaltti, noki, biologinen materiaali)?

---

### Tuotteen arviointi

Testausajan päätyttyä testattavaa tuotetta verrataan vertailutuotteeseen ja tuote arvioidaan seuraavan taulukon mukaan:

	Heikompi	Vastaava	Parempi
Miten arvioit testattavan tuotteen kykyä poistaa likaa kuten öljyä, rasvaa, nokea, asfalttia ja biologista materiaalia verrattuna vertailutuotteeseen?			
Miten arvioit testattavan tuotteen tehokkuutta verrattuna vertailutuotteeseen?			
Miten arvioit testattavan tuotteen hellävaraisuutta verrattuna vertailutuotteeseen?			

Kommentit: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Testipaikka ja testin tehnyt yritys

Puhdistustestin ja tuotteen arvioinnin tekijä:

Yrityksen nimi	Yrityksen osoite
Vastuuhenkilö	
Puhelin	Sähköposti

Jos testistä on kysyttävää, otetaan ensisijaisesti yhteyttä tuotteen valmistajaan. Pohjoismainen ympäristömerkintä voi myös ottaa yhteyttä testihenkilöön epäselvissä tapauksissa.



## Liite 7b Terassien ja julkisivujen puhdistusaineiden tehokkuustestin yhteenveto

Joutsenmerkin hakija täyttää.

Päiväys: \_\_\_\_\_

Testattavan tuotteen nimi: \_\_\_\_\_

Testihenkilöiden valintaperusteet: \_\_\_\_\_

Lähetettyjen kyselylomakkeiden määrä: \_\_\_\_\_

Palautettujen kyselylomakkeiden määrä: \_\_\_\_\_

### Yhteenvetotaulukko vastauksista

Kysymyslomakkeiden vastaukset kootaan oheiseen taulukkoon.

Jokaisen kysymyksen vastaukset ilmoitetaan prosentteina.

	Heikompi (%)	Vastaava (%)	Parempi (%)
Miten arvioit testattavan tuotteen lianpoistokykyä kuten öljyä, rasvaa, nokea, asfalttia ja biologista materiaalia verrattuna vertailutuotteeseen?			
Miten arvioit testattavan tuotteen tehokkuutta vertailutuotteeseen verrattuna?			
Miten arvioit testattavan tuotteen hellävaraisuutta verrattuna vertailutuotteeseen?			

Kommentit: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Paikka ja päiväys	Yrityksen nimi/mahdollinen leima
Vastuuhenkilö	Vastuuhenkilön allekirjoitus (sähköinen allekirjoitus hyväksytään)
Puhelin	Sähköposti

## Liite 8a Tekstiililattioiden puhdistusaineiden tehokkuustesti

Testaajien on vastattava kaikkiin lomakkeen kysymyksiin.

### Tietoa testistä

Testattavan tuotteen nimi (tuote, jolle Joutsenmerkkiä haetaan):

\_\_\_\_\_

Testattavan tuotteen annostelu: \_\_\_\_\_

Vertailutuotteen nimi (tavallisesti käytettävä tuote):

\_\_\_\_\_

Vertailutuotteen annostelu: \_\_\_\_\_

Minkälaisille pinnoille testattavaa tuotetta käytetään? Anna materiaali kuten **kokolattiamatto**.

Tekstiililattia: \_\_\_\_\_

Muu: \_\_\_\_\_

### Testausaika

Alkamispäivä: \_\_\_\_\_ Päätymispäivä: \_\_\_\_\_

Kuinka monta kertaa tuotetta on testattu samaan kohteeseen testausjakson aikana? \_\_\_\_\_

Kuinka kauan vertailutuotetta on käytetty? \_\_\_\_\_

Kuinka usein vertailutuotetta käytetään? \_\_\_\_\_

### Käyttö

Tuotteen käyttötapa (koneellisesti, manuaalisesti jne.)? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tuotteen käyttöpaikka (koulu, toimisto, ravintola, hotelli, muu)?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mikä on vaikein likatyyppeillä tällä käyttöalueella?

\_\_\_\_\_

### Tuotteen arviointi

Testausajan päätyttyä testattavaa tuotetta verrataan vertailutuotteeseen ja tuote arvioidaan seuraavan taulukon mukaisesti:

	Heikompi	Vastaava	Parempi
Miten arvioit testattavan tuotteen lianpoistokykyä verrattuna vertailutuotteeseen?			
Miten arvioit testattavan tuotteen tahrnpoistokykyä puhdistettavilta pinnoilta verrattuna vertailutuotteeseen?			
Miten arvioit testattavan tuotteen tehokkuutta verrattuna vertailutuotteeseen?			
Miten arvioit testattavan tuotteen hellävaraisuutta (esim. värinkestävyys, kosteus, maton kuluminen) verrattuna vertailutuotteeseen?			

Kommentit: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Testipaikka ja testin tehnyt yritys

Puhdistustestin ja tuotteen arvioinnin tekijä:

Yrityksen nimi	Yrityksen osoite
Vastuhenkilö	
Puhelin	Sähköposti

Jos testistä on kysyttävää, otetaan ensisijaisesti yhteyttä tuotteen valmistajaan. Pohjoismainen ympäristömerkintä voi myös ottaa yhteyttä testihenkilöön epäselvissä tapauksissa.

## Liite 8b Yhteenveto tekstiililattioiden tehokkuustestien tuloksista

Joutsenmerkin hakija täyttää.

Päiväys: \_\_\_\_\_

Testattavan tuotteen nimi: \_\_\_\_\_

Testihenkilöiden valintaperusteet: \_\_\_\_\_

Lähetettyjen kyselylomakkeiden määrä: \_\_\_\_\_

Palautettujen kyselylomakkeiden määrä: \_\_\_\_\_

### Yhteenvetotaulukko vastauksista:

Kysymyslomakkeiden vastaukset kootaan oheiseen taulukkoon.

Jokaisen kysymyksen vastaukset ilmoitetaan prosentteina

	Heikompi (%)	Vastaava (%)	Parempi (%)
Miten arvioit testattavan tuotteen lianpoistokykyä verrattuna vertailutuotteeseen??			
Miten arvioit testattavan tuotteen tahrannoistokykyä puhdistetuilla pinnoilla verrattuna vertailutuotteeseen??			
Miten arvioit testattavan tuotteen tehokkuutta verrattuna vertailutuotteeseen?			
Miten arvioit testattavan tuotteen hellävaraisuutta (esim. värin kestävyys, kosteus, maton kuluminen) verrattuna vertailutuotteeseen?			

Kommentit: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Paikka ja päiväys	Yrityksen nimi/mahdollinen leima
Vastuuhenkilö	Vastuuhenkilön allekirjoitus (sähköinen allekirjoitus hyväksytään)
Puhelin	Sähköposti

## Liite 9a Tehokkuustesti puhdistaville lattianhoitotuotteille

### Seuraavat vaatimukset koskevat:

- Vähintään 5 testaja on käyttänyt tuotetta kolmen kuukauden ajan.
- Tuotetta on käytettävä tyydyttävien tuloksien sellaisilla lattiatyypeillä, joihin tuote on tarkoitettu.
- Olosuhteet, joissa tuotetta testataan, pitää vastata suurien toimistorakennusten käytävien normaalikäyttöä.

Käyttäjättestissä testajat antavat pisteitä tuotteen erilaisille ominaisuuksille asteikolla 1 -5, joista 5 on paras ja 1 huonoin.

### Testattavat lattiatyypit:

- Testin pitää kattaa kaikki lattiatyypit, joille tuotetta markkinoidaan. Vaaditaan vähintään yksi testaja lattiatyyppiä kohden.

### Yksittäisiä ominaisuuksia koskeva vaatimus:

- Kukaan käyttäjä ei saa antaa pistemäärää 1 millekään parametrille.

### Tuotteen kokonaisarviointia koskevat vaatimukset:

- Vähintään neljän viidestä käyttäjästä (vähintään 80 % käyttäjistä) on annettava pistemäärä 3.
- Kukaan käyttäjistä ei saa antaa pistemäärää 1.

Jokaisesta tuotteesta arvioidaan yksittäiset ominaisuudet (testiparametrit) erikseen. Pohjoismainen ympäristömerkintä voi hyväksyä, että käyttäjä lisää raporttiinsa vielä pistearvioinnin muista ominaisuuksista ei-standardituotteiden tapauksessa. Alla olevaa taulukkoa voi käyttää.

Tuotetyyppi	Lattiatyyppi	Testiparametri	Pisteet (1–5 p, 5 on paras)
Pesuvaha Tuotteen nimi:	Millaiselle lattiatyypille tuote on tarkoitettu (valmistaja täyttää):	<b>Levittyvyys</b>	
		Kuinka tuote levittyy?	_____ P
		Vaahtoavuus: onko tuote matalavaahtoinen koneella levitettäessä? Vaihtoehtoisesti, onko vaahtoavuus tyydyttävää manuaalisesti levitettäessä?	_____ P
		Tuotteen tuoksu?	_____ P
		<b>Puhtaanapito/ylläpito tuotteella:</b>	
		Kyky estää lattian uudelleen likaantumista?	_____ P
Kiillon ylläpitäminen lattialla	_____ P		
Tuoko tuote lattiaan pitoa eikä tee sitä liukkaaksi?	_____ P		

		Veden kestävyys?	_____ P
		Puhdistusteho?	_____ P
Tuotteen kokonaisarviointi, 1-5 p, jossa 5 on paras (tässä voidaan käyttää myös muita parametreja kuin edellä, esim. lianpoistokyky, kuivumisaika ennen seuraavaa kerrosta, kulutuskestävyys jne.):			_____ P
_____			
_____			
_____			
Testijakso:			
Lattiatyyppi:			
Käytettiinkö siivous/kiillotuskonetta?			
Yleiset kommentit:			
Testihenkilön allekirjoitus:			
Testihenkilön nimenselvennys:			

## Liite 9b Yhteenveto puhdistavien lattianhoitotuotteiden tehokkuustestin tuloksista

Joutsenmerkin hakija täyttää

Päiväys: \_\_\_\_\_

Testattavan tuotteen nimi: \_\_\_\_\_

Testihenkilöiden valintaperusteet: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Lähetettyjen kysymyslomakkeiden määrä: \_\_\_\_\_

Palautettujen kysymyslomakkeiden määrä: \_\_\_\_\_

### Yhteenvetotaulukko kaikista vastauksista

Kyselylomakkeiden vastaukset kootaan oheiseen taulukkoon.

Jokaisen kysymyksen vastaukset ilmoitetaan prosentteina.

**Taulukko 1. Yhteenveto puhdistavien lattianhoitotuotteiden testituloksista**

Puhdistavat lattianhoitotuotteet	Vastausprosentit tuloksista		
	5, 4 tai 3	2	1
Kuinka tuote levitty?			
Vaahtoavuus: onko tuote matalavaahtoinen koneella levitettäessä? Vaihtoehtoisesti, onko vaahtoavuus tyydyttävää manuaalisesti levitettäessä?			
Tuotteen tuoksu?			
Kyky estää lattian uudelleen likaantumista			
Kiillon ylläpitäminen lattialla			
Tuoko tuote lattiaa pitoa eikä tee sitä liukkaaksi?			
Veden kestävyys?			
Puhdistusteho?			
Tuotteen kokonaisarviointi, 1-5 p, jossa 5 on paras (tässä voidaan käyttää myös muita parametreja kuin edellä, esimerkiksi lianpoistokyky, kuivumisaika ennen seuraavaa kerrosta, kulutuskestävyys jne.):			

Kommentit: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Paikka ja päiväys	Yrityksen nimi/mahdollinen leima
Vastuuhenkilö	Vastuuhenkilön allekirjoitus (sähköinen allekirjoitus hyväksytään)
Puhelin	Sähköposti