

Joutsenmerkin kriteerit

## **Ammattikäytön koneastianpesuaineet**



Versio 2.10 • 21. kesäkuuta 2010 – 31. joulukuuta 2022

Pohjoismaiden ministerineuvosto päätti v. 1989 perustaa vapaaehtoisen ja positiivisen pohjoismaisen ympäristömerkin – Joutsenmerkin. Toimintaa valvoo jokaisessa pohjoismaassa kyseisen maan hallitus.

Lisätietoja löytyy kotisivuiltamme.

**Suomi:**

Ympäristömerkintä Suomi Oy  
Urho Kekkosen katu 4-6 E  
FI-00100 HELSINKI  
Puh: +358 9 6122 5000  
[www.joutsenmerkki.fi](http://www.joutsenmerkki.fi)  
joutsen@ecolabel.fi

**Tanska:**

Miljømærkning Danmark  
Fonden Dansk Standard  
Göteborgs Plads 1  
DK-2150 Nordhavn  
Fischersgade 56, DK-9670 Løgstør  
Puh: +45 72 300 450  
www.ecolabel.dk  
[info@ecolabel.dk](mailto:info@ecolabel.dk)

**Ruotsi:**

Miljömärkning Sverige AB  
Box 38114  
SE-100 64 STOCKHOLM  
Puh.: +46 8 55 55 24 00  
[www.svanen.se](http://www.svanen.se)  
info@svanen.se

**Islanti:**

Norræn Umhverfismerking á Íslandi  
Umhverfisstofnun  
Suðurlandsbraut 24  
IS-108 REYKJAVIK  
Puh: +354 591 20 00  
www.svanurinn.is  
[ust@ust.is](mailto:ust@ust.is)

**Norja:**

Miljømerking Norge  
Henrik Ibsens gate 20  
NO-0255 OSLO  
Puh: +47 24 14 46 00  
[www.svanemerket.no](http://www.svanemerket.no)  
[info@svanemerket.no](mailto:info@svanemerket.no)

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

<b>Mitä ovat Joutsenmerkityt ammattikäytön koneastianpesuaineet?</b>	<b>4</b>
<b>Miksi valita Joutsenmerkki?</b>	<b>4</b>
<b>Mitkä voidaan Joutsenmerkitä?</b>	<b>5</b>
<b>Kuinka merkkiä haetaan?</b>	<b>5</b>
<b>1 Ympäristövaatimukset</b>	<b>7</b>
1.1 Yleiset vaatimukset (koskevat kaikkia tuotteita ja kaikkia monikomponentti-järjestelmän osakomponentteja)	7
1.2 Kemikaalien kokonaismäärä	12
1.3 Annostus ja pakkausmateriaalit	15
1.4 Pakolliset tiedot ja ainesosaluettelo	15
1.5 Tehokkuus ja käyttäjätetit	16
1.6 Asiakaskäynnit ja käyntiraportit	17
<b>2 Laatu- ja viranomaisvaatimukset</b>	<b>18</b>
<b>3 Palautusjärjestelmä</b>	<b>19</b>
<b>Joutsenmerkin säännöt tuotteille</b>	<b>19</b>
<b>Myynti muissa pohjoismaissa</b>	<b>19</b>
<b>Valvonta</b>	<b>20</b>
<b>Käyttöoikeuden voimassaoloaika</b>	<b>20</b>
<b>Tulevat kriteerit</b>	<b>21</b>

## **Liitteet**

1	Markkinointivakuutus - poistettu
2	Ammattikäytön koneastianpesuaineen valmistajan selvitys
3	Raaka-ainevalmistajan selvitys
4	Testimenetelmät ja kaavat
5	Käyttäjätesti
6	Luokittelutietoa

# Mitä ovat Joutsenmerkityt ammattikäytön koneastianpesuaineet?

Joutsenmerkityt ammattikäytön koneastianpesuaineet tai monikomponenttijärjestelmät kuormittavat tuoteryhmässään vähiten ympäristöä. Tuote täyttää tiukat raaka-aineiden ympäristö- ja terveysominaisuuksia sekä tuotteen laatua ja tehokkuutta koskevat vaatimukset.

Joutsenmerkityt ammattikäytön koneastianpesuaineet

- sisältävät rajoitetusti ympäristölle ja terveydelle haitallisia aineita
- sisältävät luonnossa helposti hajoavia aineita
- ovat vähintään yhtä tehokkaita kuin vastaavat samoin toimivat tuotteet
- annostellaan optimaalisesti, mitä valvotaan asiakaskäynneillä.

Käytön ja puhdistuksen jälkeen astianpesuvesi päätyy luontoon. Siksi on tärkeää, että kaikki astianpesuaineen sisältämät ainesosat ovat helposti hajoavia. Ne eivät myöskään saa olla biokertyviä tai myrkyllisiä, ekosysteemiä vahingoittavia aineita.

Useat hajusteaineet ovat allergeeneja ja haitallisia ympäristölle. Tietyt säilöntäaineet kertyvät ympäristöön, kun taas toiset ovat vähemmän haitallisia. Siksi Joutsenmerkin vaatimuksissa hajusteiden käyttö on kielletty ja säilöntäaineiden käytölle on rajoituksia.

Tärkeä Joutsenmerkittyjä ammattikäyttöön tarkoitettuja koneastianpesuaineita koskeva vaatimus on, että niiden on toimittava vähintään yhtä hyvin kuin vastaavat hyväksi todetut tuotteet.

Pesutuloksen tulee olla hyvä oikein annosteltuna muihin pesuaineisiin verrattuna. Tätä valvotaan säännöllisillä asiakaskäynneillä.

## Miksi valita Joutsenmerkki?

- Tuotteiden markkinoinnissa voi käyttää Joutsenmerkkiä. Joutsenmerkki on tunnettu ja korkealle arvostettu Pohjoismaissa.
- Joutsenmerkki on tuloksellinen ja helppo keino viestiä ympäristötyöstä ja osoittaa ympäristösitoutumista kuluttajille ja ostajille.
- Ympäristöä säästävä toiminta tuo usein myös kustannussäästöä esim. vähentämällä ympäristövaarallisten kemikaalien käyttöä, pienentämällä energian ja veden kulutusta ja jätteen määrää.
- Ympäristökysymykset ovat monimutkaisia ja saattaa kestää pitkän ajan saada tietoa jostakin tietyistä ympäristökysymyksestä. Joutsenmerkki on apu tässä asiassa.
- Joutsenmerkinnässä ei ole kyse vain ympäristöasioista, vaan myös laadusta, koska näitä kahta asiaa ei voi erottaa toisistaan. Joutsenmerkki on laatuleima.

## Mitkä voidaan Joutsenmerkitä?

Vaatimukset koskevat laitoksissa ja suurtalouskeittiöissä ammattikäytössä käytettäviä täyskoneastianpesuaineita, monikomponenttisia koneastianpesuaineita, huuhtelukirkasteita ja liotusaineita. Kriteerit koskevat myös terveydenhoidon välinehuollon huuhtelu-/pesu- ja desinfektio-koneisiin tarkoitettuja tuotteita. Tuotteet, jotka puhdistavat enintään 20 minuutin pesuohjelmalla katsotaan ammattikäytön tuotteiksi. Näihin kuuluvat puoli-ammattikäytön koneissa ja hybridikoneissa käytettäväksi tarkoitettut tuotteet. Terveydenhoitosektorin välinehuollossa sallitaan 30 minuutin maksimiaika. Maksimiaikarajoitus ei koske liotusaineita. Elintarviketeollisuuden, kuten meijerien, erikoiskoneissa käytettäviä sekä pelkästään tai osittain päivittäistavarakaupoissa myytäviä astianpesuaineita ei voida Joutsenmerkitä näiden vaatimusten mukaan. Vaatimukset sisältävät myös menettelytavat asiakaskäynneille.

## Kuinka merkkiä haetaan?

### Hakemukset ja maksut?

Tietoa tämän tuoteryhmän hakemisesta ja maksuista saa Joutsenmerkin kotisivuilta, katso osoitteet sivulta 2.

### Mitä vaaditaan?

Hakemus koostuu hakemuslomakkeesta/webbilomakkeesta sekä dokumentaatiosta, joka osoittaa vaatimusten täyttyvän.

Jokainen vaatimus on merkitty K-kirjaimella (pakollinen vaatimus) sekä jatkuvalla numeroinnilla. Luvan saamiseksi on kaikkien vaatimusten täyttyvä.

Tekstissä on erilaisia symboleja, joilla on kuvattu vaatimusten dokumentointitavat. Symbolit ovat:

- Lähetä 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 kriteereiden päättymispäivää. Näin luvanhaltijalle annetaan mahdollisuus uusien käyttö lupansa.

**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 osoitteet sivulta 2. Lisätietoa ja apua hakemiseen löytyy kunkin maan Ympäristömerkintäorganisaation kotisivuilta.

# 1 Ympäristövaatimukset

Ympäristövaatimukset on jaettu kahteen osaan. Kohta 1.1 sisältää yleiset vaatimukset, jotka kaikkien tuotteiden ja kaikkien monikomponenttijärjestelmän osakomponenttien tulee täyttää.

Kohdan 1.2 vaatimukset koskevat täyskoneastianpesuaineen, liotusaineen, huuhtelukirkasteen tai monikomponenttijärjestelmän yhteenlaskettuja kokonaismääriä. Kohdan 1 vaatimukset koskevat kaikkia sisältyviä aineita, ellei toisin mainita.

Vaatimukset kriteeridokumentissa ja niihin liittyvissä liitteissä koskevat kaikkia sisältyviä aineita Joutsenmerkityssä tuotteessa. 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 Joutsenmerkityn tuotteen aineet, myös raaka-aineiden lisäaineet (kuten säilöntä- ja stabilointiaineet). Sisältyviksi aineiksi katsotaan myös aineiden tunnetut hajoamistuotteet (kuten formaldehydi, ariylamidit ja in-situ-säilöntäaineet).
- Epäpuhtaudet: tuotannon ja raaka-ainetuotannon jäämät, joiden pitoisuus valmiissa Joutsenmerkityssä tuotteessa on alle 100 ppm (0,0100 paino-%, 100 mg/kg).
- Yli 1,0 %:n epäpuhtauspitoisuuksia raaka-aineissa pidetään aina sisältyvinä aineina.

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

Kohtien 1.1 ja 1.2 vaatimukset perustuvat suurimpaan suositeltuun annostukseen yksikköinä gramma tuotetta/litra vettä.

## 1. 1 Yleiset vaatimukset (koskevat kaikkia tuotteita ja kaikkia monikomponenttijärjestelmän osakomponentteja)

Täyttyvätkö vaatimukset?

### K1 Tuotteen kuvaus

Hakijan tulee antaa yksityiskohtainen selvitys siitä koneastianpesuaineesta, liotusaineesta tai huuhtelukirkasteesta, jolle Joutsenmerkkiä haetaan. Selvityksessä tulee ilmoittaa seuraavat tiedot:

Kyllä  Ei

- kuvaus monikomponenttijärjestelmän sisältämistä aineista
- vahvistus siitä, että tuote on ammattikäytön koneastianpesuaine kohdan Mitkä tuotteet voidaan Joutsenmerkitä? mukainen.



Vaatimuksen mukainen selvitys.

Liite nro \_\_\_\_\_

**K2 Ainesosaluettelo**Kyllä  Ei 

Koneastianpesuaineesta, huuhtelukirkasteesta ja liotusaineesta on ilmoitettava täydellinen ainesosaluettelo sekä suurin suositeltu annostus.

Monikomponenttijärjestelmästä on ilmoitettava ainesosaluettelo kaikista järjestelmän osakomponenteista. Ainesosaluettelossa on ilmoitettava yksiselitteisesti kaikki sisältyvät aineet, niiden nimet ja mahdolliset CAS-numerot sekä aineiden tarkoitus ja pitoisuus tuotteessa. Jos raaka-aine koostuu useasta aineesta, raaka-aineen sisältö tulee selvittää.

Tiedoista tulee käydä ilmi seuraavat asiat:

- valmistaja
- kauppanimi
- raaka-aineiden funktio
- kemiallinen nimi
- CAS-numero
- DID-numero (listan sisältämille aineille)
- kaikkien raaka-aineiden ja sisältyvien aineiden määrät (vesi mukaan lukien sekä vesi pois lukien)
- terveys- ja ympäristöluokitus direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/EY tai niiden myöhempien muutosten ja mukautusten mukaisesti.

DID-numero on DID-listassa oleva ainesosanumero, jota on käytettävä kemikaalivaatimusten täyttymistä laskettaessa. DID-lista löytyy Pohjoismaisen ympäristömerkinnän kotisivuilta, katso sivu 2.

DID-lista: Detergent Ingredient Database -lista, tarkempi kuvaus liitteessä 4.



Täydellinen ainesosaluettelo tuotteesta tai tuotteista vaatimuksen mukaisesti.

Liite nro \_\_\_\_\_



Paikallisen lainsäädännön mukainen käyttöturvallisuustiedote tai tuoteseloste kaikista raaka-aineista, kuten REACH-asetuksen (1907/2006/EY) liite II.

Liite nro \_\_\_\_\_

**K3 Tuotteen luokittelu**

Tuotteilla ei saa olla taulukossa 1 eriteltyä luokitusta CLP-asetuksen 1272/2008/EY tai sen muutosten mukaan.

Kyllä  Ei



**Taulukko 1. Tuotteen luokittelu**

<b>CLP-asetus 1272/2008:</b>		
<b>Vaaraluokka</b>	<b>Vaaraluokka ja kategoria</b>	<b>Vaaralauseke</b>
Vaarallisuus vesieläimille	Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 Aquatic Chronic 2 Aquatic Chronic 3 Aquatic Chronic 4	H400 H410 H411 H412 H413
Syöpää aiheuttava *	Carc. 1A tai 1B Carc. 2	H350 H351
Perimää vaurioittava *	Muta. 1A tai 1B Muta. 2	H340 H341
Lisääntymiselle vaarallinen*	Repr. 1A tai 1B Repr. 2 -	H360 H361 H362
Akuutti myrkyllisyys **	Acute Tox. 1 tai 2 Acute Tox. 1 tai 2 Acute Tox. 1 tai 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Acute Tox. 4	H300 H310 H330 H301 H311 H331 H302 H312 H332
Elinkohtainen myrkyllisyys: kerta- ja toistuva altistuminen	STOT SE 1 STOT SE 2 STOT RE 1 STOT RE 2	H370 H371 H372 H373
Ihoa syövyttävä tai ärsyttävä ***	Skin Corr. 1A, 1B tai 1C	H314
Aspiraatiovaara	Asp. Tox. 1	H304
Herkistävyys (hengitystiet, iho)	Resp. Sens. 1, 1A tai 1B Skin sens. 1, 1A tai 1B	H334 H317

\* *Taulukon luokitukset koskevat kaikkia altistumisreittejä ja vaikutuksia. Esimerkiksi luokitus H350 kattaa luokituksen H350i.*

\*\* *Luokittelu akuutisti myrkylliseksi kategoriassa 4 vaaralausekkeilla H332, H312 ja/tai H302 on sallittu, jos pakkaus on muotoiltu niin, että käyttäjä ei pääse kosketukseen tuotteen kanssa.*

\*\*\* *Poikkeuksena automaattisesti annosteltavat aineet sekä käsin annosteltavat liotusaineet, joissa suurimman suositellun annostuksen mukaan tehty käyttöliuos ei ole syövyttävä. Syövyttävä käsin annosteltava liotusaine tulee myydä yhdessä annostelupumpun kanssa tai tuote tulee olla liitettävissä letkulla vesiliitäntään, joka sekoittaa tuotteen käyttöliuokseen. Pumpun tulee olla muotoiltu niin, että se annostelee tuotteen oikein ja vähentää altistumisriskiä.*

Litran kokoisissa tai pienemmissä pakkauksessa olevaa tuotetta ei tarvitse myydä yhdessä pumpun kanssa, jos pakkauksessa on standardin ISO 9327:2004 mukainen lapsiturvallinen sulkemismekanismi.

Lisätietoja riskilausekkeista on liitteessä 6.

Huomaa, että luokittelusta vastaa tuotteen markkinoille tuoja.

- Paikallisen lainsäädännön mukaiset käyttöturvallisuustiedotteet, kuten REACH-asetuksen (1907/2006/EY) liite II.

Liite nro \_\_\_\_\_

#### K4 Sisältyvien aineiden luokittelu

Kyllä  Ei 

Tuotteen tai raaka-aineiden sisältämällä aineilla ei saa olla taulukossa 2 eriteltyä luokitusta CLP-asetuksen 1272/2008/EY tai myöhempien muutosten mukaan.

##### Taulukko 2 Sisältyvien aineiden luokittelu

CLP-asetus 1272/2008:		
Vaaraluokat	Vaaraluokat ja kategoriat	Vaaralauseke
Syöpää aiheuttava *	Carc. 1A tai 1B Carc. 2	H350 H351
Syöpää aiheuttava *	Muta. 1A tai 1B Muta. 2	H340 H341
Lisääntymiselle vaarallinen*	Repr. 1A tai 1B Repr. 2 -	H360 H361 H362
Herkistävyys (hengitystiet, iho)**	Resp. Sens. 1, 1A tai 1B Skin sens. 1, 1A tai 1B	H334 H317

\* Taulukon luokitukset koskevat kaikkia altistumisreittejä ja vaikutuksia. Esimerkiksi luokitus H350 kattaa luokituksen H350i.

\*\* Poikkeus entsyymeille ja säilöntäaineille. Katso niitä koskevat erilliset vaatimukset K6 ja K8.

- Paikallisen lainsäädännön mukainen käyttöturvallisuustiedote kaikista raaka-aineista, kuten REACH-asetuksen (1907/2006/EY) liite II.

Liite nro \_\_\_\_\_

- Liitteet 2 ja 3 täytettyinä ja allekirjoitettuina tai vastaavat tiedot allekirjoitettuina.

Liite nro \_\_\_\_\_

#### K5 Tensidit

Kyllä  Ei 

Kaikkien tensidien (funktiosta riippumatta) tulee olla aerobisesti helposti hajoavia OECD:n kemikaaleja koskevien testiohjeiden testimenetelmän 301 A–F tai muun tieteellisesti hyväksyttävän menetelmän mukaisesti.

Kaikkien tensidien tulee olla anaerobisesti hajoavia ISO 11734, ECETOC nro 28 tai vastaavan testimenetelmän mukaisesti. Dokumentoinnissa tulee viitata ensisijaisesti vuonna 2007 päivättyyn tai uudempaan DID-listaan. Jos tensidiä ei ole DID-listassa, voidaan käyttää muuta dokumentaatiota, kuten testiraportteja tai kirjallisuusviitteitä.

*DID-lista (Detergents Ingredients Database) löytyy kotisivuiltamme osoitteesta <https://joutsenmerkki.fi/kriteerit/080-ammattikayton-koneastianpesuaineet-2/>*

- Tensidien dokumentoinnissa tulee viitata tammikuussa 2007 päivättyyn tai uudempaan DID-listaan. Jos tensidiä ei ole DID-listassa, voidaan käyttää muuta dokumentaatiota liitteen 4 mukaisesti, kuten testiraportteja tai kirjallisuusviitteitä (katso liite 4).

Liite nro \_\_\_\_\_

**K6 Entsyymit**Kyllä  Ei 

Entsyymien on oltava nestemäisiä tai pölyämättömän granulaatin muodossa. Entsyymit eivät saa sisältää valmistuksesta peräisin olevia mikro-organismien jäänteitä. Entsyymejä ei saa lisätä suihkepulloissa myytäviin tai suihkepulloissa tai vastaavissa käytettäviin tuotteisiin.

Koneastianpesuaineen, huuhtelukirkasteen ja liotusaineen valmistajan on noudatettava suojatoimenpiteitä, jotka estävät työntekijöiden altistumisen entsyymeille. Erityisesti suurelta altistumiselta suojaavaa suojaruustusta on käytettävä.



Entsyymien valmistajan lausunto tai käyttöturvallisuustiedotteen tai tuoteselosteen tiedot vaatimuksen mukaisesti.

Liite nro \_\_\_\_\_



Kuvaus toimenpiteistä ja menetelmistä työntekijöiden suojaamiseksi.

Liite nro \_\_\_\_\_

**K7 Aineet, joita tuotteisiin ei saa sisältyä**Kyllä  Ei 

Tuotteet tai raaka-aineet eivät saa sisältää seuraavia aineita:

- hajusteet
- reaktiiviset klooriyhdisteet
- boraatit ja perboraatit
- APEO (alkyyliifenolietoksyylaattit)
- APD (alkyyliifenolijohdannaiset)
- NTA (nitrilotriasettaatti) ja sen suolat. Tyyppien MGDA ja GLDA kompleksinmuodostajat voivat sisältää NTA:n epäpuhtauksia alle 1,0 %:n pitoisuuksina, jos niiden pitoisuus tuotteessa on alle 0,10 %.
- EDTA (etyleenidiamiinitetraetikkahappo) ja sen suolat
- Aineet, jotka kuuluvat EU:n virallisten luetteloiden mahdollisesti hormonitoimintaa häiritsevien aineiden luokkaan 1 tai 2. *EU:n raportti*
- *hormonitoimintaa häiritsevistä aineista on luettavissa kokonaisuudessaan osoitteessa*  
[http://ec.europa.eu/environment/endocrine/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/endocrine/index_en.htm).
- Nanohiukkaset (*koko alle 100 nm*), jotka koostuvat metalli-, hiili- tai fluoriyhdisteistä
- Aineet, jotka EU on arvioinut kuuluviksi luokkaan PBT (hitaasti hajoavat, biokertyvät ja myrkylliset aineet) tai vPvB (erittäin hitaasti hajoavat ja erittäin voimakkaasti biokertyvät aineet), katso <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/index.php?PGM=pbt>
- LAS (lineaariset alkyylibentseenisulfonaatit)
- DADMAC (dialkyylidimetyyliammoniumkloridi)



Täydellinen ainesosaluettelo tuotteesta tai tuotteista vaatimuksen K2 mukaisesti.

Liite nro \_\_\_\_\_



Liitteet 2 ja 3 täytettyinä ja allekirjoitettuina tai vastaavat tiedot allekirjoitettuina.

Liite nro \_\_\_\_\_

**K8 Säilöntäaineet**Kyllä  Ei 

Säilöntäainetta saa lisätä nestemäisiin tuotteisiin, jos säilöntäaine ei ole biokertyvä. Säilöntäainetta ei pidetä biokertyvänä, jos BCF on alle 500 tai  $\log K_{ow}$  on alle 4,0. Jos saatavana on sekä BCF- että  $\log K_{ow}$ -tiedot, on käytettävä korkeimpia mitattuja BCF-arvoja.

Herkistäväksi luokitellun aineen pitoisuuden tulee lopputuotteessa olla alle 0,10 %.

Säilöntäaineen BCF- tai  $\log K_{ow}$ -dokumentaatio.

Liite nro \_\_\_\_\_

Tuotteen täydellinen ainesosaluettelo, katso K2.

Liite nro \_\_\_\_\_

**K9 Väriaineet**Kyllä  Ei 

Väriaineet eivät saa olla biokertyviä. Väriainetta ei pidetä biokertyvänä, jos BCF on alle 500 tai  $\log K_{ow}$  on alle 4,0. Jos saatavana on sekä BCF- että  $\log K_{ow}$ -tiedot, on käytettävä korkeimpia mitattuja BCF-arvoja. Elintarvikkeissa käytettäväksi hyväksytyt väriaineita voidaan myös käyttää.

Väriaineen BCF- tai  $\log K_{ow}$ -dokumentaatio tai E-numero.

Liite nro \_\_\_\_\_

**1.2 Kemikaalien kokonaismäärä****Täyttyvätkö vaatimukset?**

Seuraavat vaatimukset koskevat ammattikäytön täyskoneastianpesuaineita, huuhtelukirkasteita ja liotusaineita tai käytettävän monikomponenttijärjestelmän osakomponenttien yhteismäärää.

Laskelmien tulee sisältää kaikki osakomponentit, joille haetaan Joutsenmerkkiä. Laskelmat tulee tehdä suurimman suositellun annostuksen mukaan, jos annosteluohjeet on annettu eri määriille. Asetetut raja-arvot ovat (m)g/litra vettä, mikä vastaa (m)g/litra käyttöliuosta ja (m)g/litra pesuvettä astianpesukoneessa.

**K10 Ympäristölle vaaralliset aineet**Kyllä  Ei 

Ympäristölle vaarallisten aineiden määrä on rajoitettu konetiskiaineissa ja monikomponenttisysteemeissä. Aineiden, jotka on luokiteltu kategorioissa Aquatic Chronic 1 H410, Aquatic Chronic 2 H411 tai Aquatic Chronic 3 H412) määrää on rajoitettu seuraavasti:

$$100 * A_{H410} + 10 * A_{H411} + A_{H412} \leq 0,40 \text{ mg/litra vettä}$$

Korkeimmalla suositetulla annostuksella:

$A_{H410}$  aineiden määrä, joilla luokitus H410, mg/litra vettä.

$A_{H411}$  aineiden määrä, joilla luokitus H411, mg/litra vettä.

$A_{H412}$  aineiden määrä, joilla luokitus H412, mg/litra vettä.

Proteaasi/subtilisiini, joka saa luokituksen Aquatic Chronic 2 /H411 on vaatimuksen ulkopuolella, lisää entsyymien vaatimuksista kohdassa K6.

Huomioitava kuitenkin, että tuotteen on täytettävä tuotteen luokitusta koskeva vaatimus K3.

Poikkeuksena aerobisesti\* ja anaerobisesti\*\* hajoavat tensidit, jotka luokituvat vaaralausekkeella H412.

\* DID –listan tai OECD Guidelines –testimenetelmien 301 A-F tai 310 tai vastaavan menetelmän mukaisesti todennettu aerobinen hajoavuus.

\*\*Did –listan tai ISO 11734. ECETOC No. 28 (kesäkuu 1988) tai vastaavan menetelmän mukaisesti todennettu anaerobinen hajoavuus. Vaatimuksena on vähintään 60 %:n hajoavuus anaerobisissa olosuhteissa.

Jos sisältyvän aineen ympäristölle vaarallisuudesta ei löydy tietoja, ainetta pidetään ympäristölle vaarallisena lausekkeella H410

- Selvitys tensideistä, jotka on vapautettu vaatimuksesta (määrä, luokitus ja hajoavuus). Liite nro \_\_\_\_\_
- Yhteenveto tuotteen sisältämistä H410, H411 ja H412 merkityistä aineista tai yhdisteistä (mg/litra vettä). Liite nro \_\_\_\_\_
- Laskelmat vaatimuksen täyttymisestä. Liite nro \_\_\_\_\_
- Paikallisen lainsäädännön mukainen käyttöturvallisuustiedote kaikista raaka-aineista, kuten REACH-asetuksen (1907/2006/EY) liite II, jossa selvitys aineen vaarallisuudesta ympäristölle (välitön myrkyllisyys vesiympäristölle, hajoavuus ja/tai biokertyvyys). Liite nro \_\_\_\_\_

### K11 Kriittinen laimennustilavuus CDV (Critical Dilution Volume)

Kyllä  Ei

Huuhelukirkasteiden, liotusaineiden, koneastianpesuaineiden tai monikomponenttijärjestelmien kriittinen laimennustilavuus ei saa ylittää asetettuja raja-arvoja, jotka on esitetty taulukossa 3 (suurinta suositeltua annostusta käytettäessä). Joko akuuttia (CDV<sub>akuutti</sub>) tai kroonista arvoa (CDV<sub>krooninen</sub>) voidaan käyttää.

**Taulukko 3.** CDV suurimmalla suositetulla annostelulla

Parametri	Symboli (yksikkö)	Konetiskiaine ja liotusaine	Huuhelukirkaste
Kriittinen laimennustilavuus	CDV <sub>akuutti</sub> (litra/litra vettä)	5000	8000
	CDV <sub>krooninen</sub> (litra/litra vettä)	1900	3000

Dokumentoinnissa tulee viitata ensisijaisesti vuonna 2007 päivättyyn tai uudempaan DID-listaan. Jos ainetta ei ole DID-listassa, voidaan käyttää muuta dokumentaatiota, kuten testiraportteja tai kirjallisuusviitteitä. DID-lista löytyy kotisivuiltamme osoitteesta:

<https://joutsenmerkki.fi/kriteerit/080-ammattikayton-koneastianpesuaineet-2/>

Myös laskentataulukko on saatavana yllä olevan linkin alta.

Kriittisen laimennustilavuuden laskukaava on liitteessä 4. Parametrit ja laskukaava ovat DID-listan osassa B.

- Kokonais- tai monikomponenttijärjestelmästä tehdyt kriittisen laimennustilavuuden laskelmat, jotka osoittavat, että vaatimus täyttyy. Ilmoita arvojen CDV<sub>akuutti</sub> tai CDV<sub>krooninen</sub> laskennassa käytetyt määrät. Aineiden dokumentoinnissa tulee viitata ensisijaisesti tammikuussa 2007 päivättyyn tai uudempaan DID-listaan. Jos aine ei ole DID-listassa, tulee käyttää listan osaa B. Liite nro \_\_\_\_\_

**K12 aNBO (aerobisesti hajoamattomat aineet) ja anNBO (anaerobisesti hajoamattomat aineet)**Kyllä  Ei 

Ammattikäytön huuhtelukirkasteessa, liotusaineessa ja koneastianpesuaineessa tai monikomponenttijärjestelmässä käytettävien aerobisesti hajoamattomien tai anaerobisesti hajoamattomien orgaanisten aineiden yhteenlaskettu määrä ei saa ylittää taulukossa 4 asetettuja raja-arvoja (suurinta suositeltua annostusta käytettäessä).

Huomaa tensidejä koskevat erityisvaatimukset (katso K5).

**Taulukko 4. Raja-arvot aerobisesti ja anaerobisesti hajoamattomien aineiden enimmäismäärille suurimmalla suositellulla annostelulla.**

Parametri	Symboli (yksikkö)	Konetiskiaine ja liotusaine	Huuhtelukirkaste
<b>Aerobisesti hajoamattomat orgaaniset yhdisteet</b>	aNBO (g/l vettä)	0,4	0,04
<b>Anaerobisesti hajoamattomat orgaaniset yhdisteet</b>	anNBO (g/l vettä)	0,4*	0,04*

\*Poikkeus: iminodisukkinaattia (IDS) ja kumeenisulfonaattia ei tarvitse huomioida laskuissa.



aNBO- ja anNBO-laskelmat. Dokumentoinnissa tarvittavat parametrit ja laskukaavat ovat liitteessä 4.

Liite nro \_\_\_\_\_

Laskentataulukko on saatavana Pohjoismaiselta ympäristömerkinnältä.

**K13 Fosfori**Kyllä  Ei 

Fosfaattien ja muiden fosforyhdisteiden kokonaismäärä ei saa ylittää taulukossa 5 annettuja raja-arvoja, laskettuna gramma fosforia litraa vettä kohti. Fosforin laskemisessa tulee käyttää suurinta suositeltua annostusta.

**Taulukko 5. Raja-arvot fosforille (P) suurimmalla suositellulla annostelulla**

Parametri	Symboli(yksikkö)	Konetiskiaine ja liuotusaine	Huuhtelukirkaste
Fosforimäärä	P (g/litra vettä)	0,08	0,04



Laskelma fosforin kokonaismäärästä (g/l vettä)

Liite nro \_\_\_\_\_

**K14 Fosfonaatit ja fosfonihapot**Kyllä  Ei 

Tuote saa sisältää fosfonaatteja ja fosfonihappoja enintään taulukossa 6 mainitun määrän, laskettuna grammoissa litraa käyttöliuosta kohden. Laskelmassa tulee käyttää suurinta suositeltua annostusta.

**Taulukko 6** Raja-arvo fosfonaatin/fosfonihapon enimmäismäärälle suurimmalla suositellulla annostelulla

Parametri	Symboli (yksikkö)	Konetiskiaine ja liotusaine	Huuhtelukirkaste
Fosfonaatit/fosfonihapot	Fosfonaatit/fosfonihapot (g/litra vettä)	0,01	0,006

Laskelma fosfonaattien tai fosfonihappojen kokonaismäärästä (g/l vettä).

Liite nro \_\_\_\_\_

**1.3 Annostus ja pakkausmateriaalit****Täyttyvätkö vaatimukset?****K15 Annostus**

Tuotteen tulee olla helposti annosteltavissa automaattisen annostelujärjestelmän avulla. Jos tuote annostellaan käsin, tuotteessa on oltava selkeät annosteluohjeet.

Kyllä  Ei 

Selvitys normaalista annostelusta. Käsin annosteltavista tuotteista kopio annosteluohjeista.

Liite nro \_\_\_\_\_

**K16 Muoviset pakkausmateriaalit ja pakkausmateriaalimerkinnät**

Pakkauksissa ja etiketeissä ei saa käyttää PVC-muovia eikä muita halogenoituja muoveja.

Kyllä  Ei 

Muovimateriaalit on merkittävä DIN 6120 -järjestelmän osan 2 tai vastaavan merkintäjärjestelmän mukaisesti. Merkintävaatimukset eivät koske pienosia (alle 5 g).

Tuoteseloste tai muu asiakirja, josta käy ilmi pakkauksessa ja etiketissä käytetyt muovit.

Liite nro \_\_\_\_\_

Selvitys, josta käy ilmi, että primääripakkaus on merkitty DIN 6120 -järjestelmän tai vastaavan merkintäjärjestelmän mukaisesti.

Liite nro \_\_\_\_\_

**1.4 Pakolliset tiedot ja ainesosaluettelo****Täyttyvätkö vaatimukset?****K17 Ainesosaluettelo**

Ainesosaluettelon tulee olla pesuaineasetuksen 648/2004/EY mukainen.

Kyllä  Ei 

Käyttöturvallisuustiedote, tekninen tuoteseloste tai kopio etiketistä, josta sisältö ilmenee.

Liite nro \_\_\_\_\_

**K18 Pakolliset tiedot**

Pakkauksesta tai tuoteselosteesta tulee käydä ilmi käyttöohjeet ja suositeltu annostus (g/l vettä) relevantilla veden kovuudella.

Kyllä  Ei 

Tekninen tuoteseloste tai kopio etiketistä.

Liite nro \_\_\_\_\_

**K19 Käyttöohjeet ja ympäristöohjeet**

Tuoteselosteessa tai etiketissä tulee olla käyttöohjeet, joissa on seuraavat tekstit tai vastaavat tiedot:

Kyllä  Ei 

- Pese mahdollisimman täysiä koneellisia.
- Vältä suositeltua suurempaa tai pienempää annostelua.
- Pese alhaisimmassa mahdollisessa hygieeniseksi pesevässä lämpötilassa.
- Ohjeet tyhjien pakkausten käsittelystä.

Käyttöohjeista tulee olla saatavana tulostettava versio (esimerkiksi verkkosivuilla).

Tekstit ovat saatavana muilla pohjoismaisilla kielillä Pohjoismaiselta ympäristömerkinnältä.



Kopio etiketistä tai tuoteselosteesta, josta käy ilmi vaatimuksen täytyminen.

Liite nro \_\_\_\_\_



Kopio käyttöohjeista tai viittaus verkkosivuihin, josta käy ilmi, että vaatimus käyttöohjeiden tulostettavasta versiosta täyttyy.

Liite nro \_\_\_\_\_

**1.5 Tehokkuus ja käyttäjätetit****Täyttyvätkö vaatimukset?**

Huuhtelukirkasteen, liotusaineen ja täyskoneastianpesuaineen tai monikomponenttijärjestelmän tulee puhdistaa riittävän tehokkaasti, kun käytetään suositeltua annostusta pehmeässä vedessä.

**K20 Tehokkuus ja käyttäjätetit**Kyllä  Ei 

Tuotteen tulee olla riittävän tehokas ja laadukas. Tuotteen tulee täyttää liitteen 5 mukaiset käyttäjätestejä koskevat vaatimukset.

Tuotteesta tulee toimittaa vähintään 8 testipaikassa suoritetun käyttäjätestin tulokset sekä raportti, josta käy ilmi vastaajat, vastaajien määrä ja testin tulokset.

Käytetyn annostuksen tulee olla valmistajan suosituksen mukainen. Testin on oltava kestoaltaan vähintään neljä viikkoa. Testipaikoista vähintään 80 prosentin on arvioitava tuote riittävän tehokkaaksi tai hyvin tehokkaaksi kaikissa kohdissa (katso liite 5) sekä oltava tyytyväisiä tai hyvin tyytyväisiä asiakaskäyntisopimukseen.

Jos tuoteryhmämääritelmän mukaiseen terveydenhuollon välinetiskiin tarkoitettujen tuotteiden on testattu ISO 15883 standardin mukaan, ei käyttäjätestejä tarvitse tehdä. Dokumentaatioksi on toimitettava sertifioitujen laboratorion (ks. liite 4 kohta 1) testiraportti, joka osoittaa, että tuotteet ovat läpäisseet standardin mukaiset testit.



Kaikki palautetut testiraportit allekirjoitettuna, liite 5 tai vastaavat tiedot.

Liite nro \_\_\_\_\_



Raportti, jossa selvitetään testipaikat ja osallistujien määrä sekä annetaan yhteenveto testin tuloksista.

Liite nro \_\_\_\_\_



## 1.6 Asiakaskäynnit ja käyntiraportit

Täyttyvätkö  
vaatimukset?

Kyllä  Ei

### K21 Asiakaskäynnit ja käyntiraportit

Asiakaskäynnit on suoritettava luvan voimassaoloaikana toimittajan menettelytapojen ja asiakkaan kanssa tehdyn sopimuksen mukaisesti. Asiakaskäyntien on oltava osa valmistajan tai toimittajan normaalia menettelytapaa. Poikkeustapauksissa sallitaan, että asiakaskäyntejä ei suoriteta, jos asiakaskäynti on toimitustapojen ja etäisyyksien vuoksi käytännössä vaikea suorittaa. Asiakaskäynnit voi suorittaa myös kolmas osapuoli, kuten laitos tai konsultointiyritys. Käyntiraportti on toimittajan tavallinen käyntiraportti, jonka tulee sisältää seuraavat kohdat:

- astianpesukoneen kunnossapito-ohjeiden olemassaolon tarkistus
- veden kovuuden mittausarvot tai vedenjakelijan antamat tiedot (mittausta ei tarvitse suorittaa jokaisella käyntikerralla, mutta asiakkaiden käyttöveden kovuusarvot tulee ilmoittaa)
- tiedot suositellusta annostuksesta veden kovuuden mukaan
- tiedot käytetystä annostelusta
- tarjous ympäristöohjeiden\* liittämistä astianpesukoneiden läheisyyteen veloitusetta.

\*Koneisiin tulee liittää vähintään seuraavat ympäristöohjeet:

- Pese mahdollisimman täysiä koneellisia.
- Pese alhaisimmassa mahdollisessa puhtaaksi pesevässä lämpötilassa.

Pohjoismaisen ympäristömerkinnän tulee saada täytetyt käyntiraportit nähtäväkseen pyydettyä pistokokeiden yhteydessä. Kaikki käyntiraportit tulee säästää luvan voimassaolon ajan.



Kopio päivätyistä, allekirjoitetuista, kokonaan täytetyistä ja edellä mainitut kohdat sisältävistä käyntiraporteista vähintään 8 asiakaskäynniltä, jotka on suoritettu kohdan 1.5 tehokkuusvaatimuksen täyttämiseksi.

Liite nro \_\_\_\_\_



Kirjallinen selvitys siitä, miten asiakaskäynnit normaalisti suoritetaan. Selvityksestä tulee käydä ilmi, kuka käynneistä vastaa, miten usein asiakkaiden luona käydään sekä ne asiakkaat, joiden luona ei käydä ja perusteet tälle.

Liite nro \_\_\_\_\_



Menettelytavat asiakasraporttien säilyttämiseksi luvan voimassaolon ajan.

Liite nro \_\_\_\_\_

## 2 Laatu- ja viranomaisvaatimukset

### Täyttyvätkö vaatimukset?

Joutsenmerkin kriteerien täytyminen tulee varmistaa seuraavilla käytännöillä. Jos tuottajalla on ISO 14 001- tai EMAS-standardin mukainen ympäristöjärjestelmä, jossa seuraavat rutiinit ovat käytössä, riittää että akkreditoitu tarkistaja dokumentoi vaatimusten täyttymisen.

#### K22 Lait ja asetukset

Joutsenmerkittyjä ammattikäytön konetiskiaineita tarjoavan yrityksen on varmistettava, että turvallisuutta ja työympäristöä koskevia säädöksiä, ympäristölainsäädäntöä ja laitteistokohtaisia käyttöehtoja tai toimilupia noudatetaan kaikissa Joutsenmerkityn tuotteen tuotantopisteissä.

☒ Allekirjoitettu hakemuslomake.

Kyllä  Ei

Liite nro \_\_\_\_\_

#### K23 Joutsenvastaava

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

☒ Organisaatorakenne, josta ilmenevät yllä mainitut vastuuhenkilöt.

Kyllä  Ei

Liite nro \_\_\_\_\_

#### K24 Dokumentaatio

Luvanhaltijan on voitava esittää kopio hakemuksesta ja sen yhteydessä lähetettävästä dokumentaatiosta (mukaan lukien laskelmat, testiraportit, alihankkijoiden asiakirjat yms.).

😊 Tarkastetaan paikan päällä.

Kyllä  Ei

#### K25 Konetiskiaineen laatu

Luvanhaltijan on taattava, että Joutsenmerkityn konetiskiaineen (komplett och flerkomponentsystem), huuhtelukirkasteen tai liotusaineen tuotannon laatu ei heikkene luvan voimassaoloaikana.

☒ Menettelyohjeet, joilla voi koota ja tarvittaessa selvittää Joutsenmerkittyjen, liotusaineen ja ammattikäytön konetiskiaineen laatua koskevat reklamaatiot / valitukset.

Kyllä  Ei

Liite nro \_\_\_\_\_

#### K26 Suunnitellut muutokset ja poikkeamat

Joutsenvaatumuksiin vaikuttavat suunnitellut muutokset ja poikkeamat on kirjallisesti ilmoitettava Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle.

☒ Menettelyohjeet, jotka osoittavat, miten suunnitellut muutokset käsitellään.

Kyllä  Ei

Liite nro \_\_\_\_\_

#### K27 Jäljitettävyys

Luvanhaltija on pystyttävä jäljittämään Joutsenmerkitty tuote ammattikäytön konetiskiaine tuotannosta.

☒ Kuvaus/menettelyohjeet siitä, miten vaatimus täytetään.

Kyllä  Ei

Liite nro \_\_\_\_\_

## 3 Palautusjärjestelmä

### K28 Palautusjärjestelmä

Pohjoismainen kriteeriryhmä päätti poistaa tämän vaatimuksen 9. lokakuuta 2017

### K29 Markkinointi

Yhdistyksen hallitus päätti poistaa markkinointivaatimuksen 17.11.2014.

## Joutsenmerkin säännöt tuotteille

Joutsenmerkin kanssa on käytettävä lupanumeroa.

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

## Myynti muissa pohjoismaissa

Jos lupa rekisteröidään jossakin muussa pohjoismaassa, on sen markkinointi Joutsenmerkittynä mahdollista näillä markkinoilla.

Rekisteröitäessä seuraavat asiakirjat on toimitettava ko. maan ympäristömerkintätoimistoon:

- Rekisteröinnin hakemuslomake vaihtoehtoisesta Pohjoismainen hakemuslomake ensimmäisen hakemuksen yhteydessä\*
- Kopio käyttöluvasta
- Kopio tuotteen etiketistä ja tuotteen tuoteturvallisuustiedotteesta
- Dokumentaatio joka osoittaa, että rekisteröintimaan kansallisessa lainsäädännössä asetettu tuotteen fosforipitoisuutta koskeva vaatimus on tiukempi kuin kriteerivaatimus.
- Tuotteiden liikevaihto rekisteröintimaassa
- Mahdollinen markkinointimateriaali rekisteröintimaassa.
- Kuvaus rekisteröintimaan asiakaskäyntien rutiineista
- Ilmoita rekisteröintimaan toimittaja/maahantuoja jos se on muu kuin luvanhaltija.

*\*Riittää jos hakija ensimmäistä hakemusta tehdessä ilmoittaa mahdolliset rekisteröintimaat. Silloin Pohjoismainen ympäristömerkintä huolehtii tarvittavien yllä mainittujen asiakirjojen lähettämisestä rekisteröintimaihin.*

Rekisteröinnin hakeminen on maksutonta, mutta Joutsenmerkityn tuotteen käytöstä peritään vuosimaksua asianomaisen maan maksuperusteiden mukaan.

## Valvonta

Pohjoismainen ympäristömerkintä voi tarkastaa täyttääkö ammattikäytön konetiskiaine, liotusaine ja huuhtelukirkaste Joutsenvaatimukset käyttöoikeuden myöntämisen jälkeen. Tämä voi tapahtua esim. valvontakäynnillä tai pistokoetarkastuksilla.

Jos osoittautuu, että tuote ei täytä vaatimuksia, käyttöoikeus voidaan peruuttaa.

Tarkastus voidaan tehdä myös 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.

## Käyttöoikeuden voimassaoloaika

Pohjoismainen ympäristömerkintä vahvisti kriteerit ammattikäytön konetiskiaineille 21. kesäkuuta 2010. Versio 2.0 on voimassa 30. kesäkuuta 2014 saakka.

Sihteeristökokous päätti 16. helmikuuta 2011 muuttaa vaatimusta K13 sekä selventää kappaletta ”Myynti muissa Pohjoismaissa. Uusi versio on 2.1.

Sihteeristökokous päätti 15. joulukuuta 2011 selventää tuoteryhmärajausta niin, että siitä ilmenee selvästi, että myös terveydenhoidon välinehuollossa käytettäviin koneisiin tarkoitetut tuotteet kuuluvat kriteerin piiriin. Myös liitteitä 2 ja 3 tarkennettiin. Uusi versio on 2.2.

Sihteeristökokous päätti 12. joulukuuta 2012 muuttaa vaatimusta K10. Uusi versio on 2.3.

Sihteeristökokous päätti 15. toukokuuta pidentää kriteereitä 21 kuukaudelle 31. maaliskuuta 2016 saakka. Uusi versio on 2.4.

Yhdistyksen hallitus päätti 22.10.2014 muutoksesta vaatimuksessa K10 Ympäristölle vaaralliset aineet, mikä tarkoittaa, että proteaasientsyymi/subtilisiini, jolla on luokitus H411, on poikkeus vaatimuksissa. Uusi versio on 2.5.

Pohjoismainen kriteeriryhmä päätti 17.3.2015 pidentää kriteereitä kahdella vuodella 31.3.2018 saakka. Yhdistyksen hallitus päätti 17.11.2014 poistaa markkinointivaatimuksen K29. Uusi versio on 2.6.

Pohjoismainen kriteeriryhmä päätti 7.2.2017 pidentää kriteereitä kahdella vuodella 31.3.2020 saakka. Uusi versio on 2.7.

Pohjoismainen kriteeriryhmä päätti 7. lokakuuta 2017 poistaa vaatimuksen K28 Palautusjärjestelmä.

Pohjoismainen kriteeriryhmä päätti 7. helmikuuta 2018 tarkentaa vaatimuksia K3, K4 ja K10: viittaus vanhentuneeseen kemikaalilainsäädäntöön on poistettu. Sisältyvien aineiden määrittelyä on myös tarkennettu. Uusi versio on 2.8.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 10.4.2019 pidentää kriteereitä 31.3.2022 saakka. Uusi versio on 2.9.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 10.12.2020 pidentää kriteereitä 9 kuukaudella 31.12.2022 saakka. Uusi versio on 2.10.

## Tulevat kriteerit

Fosforia koskevan vaatimuksen tarkistaminen ja fosfaatin tai fosfonaatin käytön mahdollinen kieltäminen. Mahdollinen energiaa koskevan vaatimuksen asettaminen. Anaerobiseen hajoavuuteen liittyvän iminodisukkinaattia (IDS) koskevan poikkeuksen poistamisen arviointi.

Kriittisen laimennustilavuuden vaatimusten muuttaminen siten, että vaatimuksena on pelkästään CDVkrooninen.

LoppuhuuhTELUN mittauksen mahdollinen käyttö pistevaatimuksena, jossa painotetaan alhaisempaa vedenkäyttöä. Muiden, esimerkiksi tekijöiden, jotka ovat astianpesukoneesta riippuvaisia sisällyttäminen vaatimuksiin.

## **Liite 1 Joutsenmerkittyjen ammattikäytön konetiskiaineiden markkinointi**

Yhdistyksen hallitus päätti poistaa markkinointivaatimuksen 17.11.2014.

## Liite 2 Ammattikäytön koneastianpesuaineen valmistajan vakuutus

Käytetään ammattikäytön koneastianpesuaineen Joutsenmerkin lupahakemuksen yhteydessä.

*Sisältyviä aineita ovat kaikki tuotteen raaka-aineina käytetyt aineet, myös ainesosien lisäaineet (kuten säilöntä- ja stabilointiaineet), mutta eivät raaka-ainetuotannosta peräisin olevat epäpuhtaudet. Epäpuhtauksia ovat raaka-ainetuotannosta peräisin olevat jäämät, joiden pitoisuus tuotteessa on alle 0,01 prosenttia (100 ppm) ja joita ei lisätä raaka-aineeseen tietoisesti ja tarkoituksella. Sisältyviksi aineiksi katsotaan myös aineiden tunnetut hajoamistuotteet (kuten formaldehydi ja aryyliamiini).*

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

Tuotetyyppi: \_\_\_\_\_

	Kyllä	Ei
Sisältääkö tuote hajusteita?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sisältääkö tuote reaktiivisia klooriyhdisteitä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sisältääkö tuote boraattia tai perboraattia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sisältääkö tuote nitrilotriasetaattia (NTA)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jos kyllä, ilmoita määrä tuotteessa: _____		
Jos kyllä, onko kyse MGDA:n tai GLDA:n epäpuhtaudesta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sisältääkö tuote etyleenidiamiinitetraetikkahappoa (EDTA)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sisältääkö tuote aineita, joiden katsotaan kuuluvan EU:n virallisten luetteloiden mahdollisesti hormonitoimintaa häiritsevien aineiden luokkaan 1 tai 2? (Katso <a href="http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/final_report_2007.pdf">http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/final_report_2007.pdf</a> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sisältääkö tuote nanohiukkasia (< 100 nm), jotka rakentuvat metalli-, hiili- tai fluoriyhdisteistä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sisältääkö tuote aineita, jotka EU on arvioinut kuuluviksi luokkaan PBT tai vPvB? (se <a href="http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp">http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp</a> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sisältääkö tuote väriaineita? Jos kyllä, ilmoita E-numero tai BCF- tai logK <sub>ow</sub> -arvo: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sisältääkö tuote aineita, jotka luokiteltu seuraavilla riskilausekkeilla tai niiden yhdistelmillä?	Kyllä	Ei
Resp. Sens. 1 vaaralausekkeella H334 tai Skin Sens. 1 vaaralausekkeella H317 Jos kyllä, anna pitoisuus: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carc. 1A/1B/2 vaaralausekkeella H359, H350i ja/tai H351 Jos kyllä, anna pitoisuus: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muta. 1B/2 vaaralausekkeella H340 ja/tai H341 Jos kyllä, anna pitoisuus: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Repr. 1A/1B/2 vaaralausekkeella H360, H361 ja/tai H362 Jos kyllä, anna pitoisuus: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Jos vastaus johonkin kohtaan on kyllä, selvitä miksi: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Jos ilmenee uusia tietoja, jotka aiheuttavat muutoksia lomakkeen tietoihin, tulee Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle toimittaa lomake uudelleen täytettynä.

Päiväys	Yrityksen nimi
Vastuuhenkilön allekirjoitus	
Nimen selvennys	Sähköposti/puhelinnumero



### Liite 3 Raaka-ainevalmistajan vakuutus

Käytetään ammattikäytön koneastianpesuaineen Joutsenmerkin lupahakemuksen yhteydessä.

Sisältyviä aineita ovat kaikki tuotteen raaka-aineina käytetyt aineet, myös ainesosien lisäaineet (kuten säilöntä- ja stabilointiaineet), mutta eivät raaka-ainetuotannosta peräisin olevat epäpuhtaudet. Epäpuhtauksia ovat raaka-ainetuotannosta peräisin olevat jäämät, joiden pitoisuus tuotteessa on alle 0,01 prosenttia (100 ppm) ja joita ei lisätä raaka-aineeseen tietoisesti ja tarkoituksella. Sisältyviksi aineiksi katsotaan myös aineiden tunnetut hajoamistuotteet (kuten formaldehydi ja aryyliamiini).

Raaka-aineen nimi: \_\_\_\_\_

Raaka-aineen tarkoitus: \_\_\_\_\_

	Kyllä	Ei
Sisältääkö raaka-aine hajusteita? Jos kyllä, ilmoita määrä: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sisältääkö tuote reaktiivisia klooriyhdisteitä? Jos kyllä, ilmoita määrä: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sisältääkö raaka-aine boraattia tai perboraattia? Jos kyllä, ilmoita määrä: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sisältääkö raaka-aine APEO:ta? Jos kyllä, ilmoita määrä: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sisältääkö raaka-aine ADP:tä? Jos kyllä, ilmoita määrä: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sisältääkö raaka-aine nitrilotriasettaattia (NTA)? Jos kyllä, ilmoita määrä: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sisältääkö raaka-aine etyleenidiamiinitetraetikkahappoa (EDTA)? Jos kyllä, ilmoita määrä: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sisältääkö raaka-aine aineita, joiden katsotaan kuuluvan EU:n virallisten luetteloiden mahdollisesti hormonitoimintaa häiritsevien aineiden luokkaan 1 tai 2? (Katso <a href="http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/final_report_2007.pdf">http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/final_report_2007.pdf</a> ) Jos kyllä, ilmoita määrä: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sisältääkö raaka-aine nanohiukkasia, jotka rakentuvat metalli-, hiili- tai fluoriyhdisteistä? Jos kyllä, ilmoita määrä: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sisältääkö raaka-aine aineita, jotka EU on arvioinut kuuluviksi luokkaan PBT tai vPvB? ( <a href="http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp">http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp</a> ) Jos kyllä, ilmoita määrä: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sisältääkö raaka-aine LAS:ia? Jos kyllä, ilmoita määrä: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sisältääkö raaka-aine DADMAC:ia? Jos kyllä, ilmoita määrä: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sisältääkö raaka-aine väriaineita? Jos kyllä, ilmoita E-numero tai BCF- tai logK <sub>ow</sub> -arvo: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sisältääkö tuote aineita, jotka luokiteltu seuraavilla riskilausekkeilla tai niiden yhdistelmillä?	Kyllä	Ei
Resp. Sens. 1 vaaralausekkeella H334 tai Skin Sens. 1 vaaralausekkeella H317* Jos kyllä, ilmoita määrä: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carc. 1A/1B/2 vaaralausekkeella H359, H350i ja/tai H351 Jos kyllä, ilmoita määrä: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muta. 1B/2 vaaralausekkeella H340 ja/tai H341 Jos kyllä, ilmoita määrä: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Repr. 1A/1B/2 vaaralausekkeella H360, H361 ja/tai H362 Jos kyllä, ilmoita määrä: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Jos vastaus johonkin kohtaan on kyllä, selvitä miksi: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- \* *Poikkeus entsyymeille ja säilöntäaineille vaatimuksesta herkistävyysluokituksille.* (katso vaatimus K4). Mahdolliset entsyymi- ja säilöntäainelisäykset ilmoitetaan tässä vakuutuksessa huolimatta poikkeuksesta.

Jos ilmenee uusia tietoja, jotka aiheuttavat muutoksia lomakkeen tietoihin, tulee Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle toimittaa lomake uudelleen täytettynä.

Päiväys	Yrityksen nimi
Vastuuhenkilön allekirjoitus	
Nimen selvennys	Sähköposti/puhelinnumero

## Liite 4 - Testimenetelmät ja kaavat

### 1 Analyysilaboratorion vaatimus

Analyysilaboratorion on täytettävä yleiset vaatimukset standardin EN ISO 17025 tai oltava virallinen GLP-hyväksytty analyysilaboratorio.

Hakijan analyysilaboratorio/mittaaminen voidaan hyväksyä analysoimalla ja mittaamalla, jos:

- viranomaiset valvovat kokeiden ottamista ja analysointiprosessia, tai jos
- valmistajalla on laatujärjestelmä, johon kokeiden ottaminen ja analysointi kuuluvat ja joka on sertifioitu ISO 9001 tai ISO 9002 mukaan tai jos
- valmistaja voi osoittaa dokumentoidun rinnakaistestin todistavan omien testien ja puolueettoman testilaitoksen välisten testien yhdenmukaisuuden sekä sen, että valmistaja ottaa näytteet määrätyn näytteenottosuunnitelman mukaisesti

### 2 Ekotoksikologiset testausmenetelmät

Dokumentoinnissa tulee käyttää kansainvälisiä testausmenetelmiä (OECD Guidelines for Testing of Chemicals, ISBN 92-64-1222144) tai vastaavia menetelmiä. Vastaavien menetelmien tulee olla puolueettoman tahon määräämiä, jotta tulokset ovat samanarvoisia. Testausmenetelmät on ilmoitettu seuraavassa.

### 3 Välitön 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.

### 4 Biokertyvyys

Jos aineen biokertyvyys on testattu kaloilla OECD:n testiohjeiden 305 A–E mukaisesti ja sen kertyvyystekijä (BCF) on yli 500, ainetta pidetään biokertyvänä. Jos BCF-arvoa ei ole saatavana, aine katsotaan biokertyväksi, jos aineen  $\log K_{ow}$  on  $\geq 4,0$  OECD Guidelines for Testing of Chemicals -testiohjeiden (ISBN 92-64-1222144) menetelmien 107, 117 tai 123 tai vastaavien menetelmien mukaan, ellei muuta osoiteta. Jos korkein mitattu BCF-arvo on  $\leq 500$ , ainetta ei pidetä biokertyvänä, vaikka  $\log K_{ow}$  olisi  $\geq 4,0$ .

OECD:n testiohjetta 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 vesiympäristön organismeille.

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

## 5 Aerobinen hajoavuus

Biologisen hajoavuuden testaamisessa käytetään OECD Guidelines for Testing of Chemicals -testiohjeiden (ISBN 92-64-1222144) testimenetelmää 301 (A–F) tai 310.

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

## 6 Anaerobinen hajoavuus

Anaerobisen hajoavuuden testaamiseen käytetään ISO 11734 -standardin testimenetelmää ECETOC numero 28 (kesäkuu 1988) tai vastaavia menetelmiä. Vaatimuksena on vähintään 60 % hajoavuus enintään 60 päivän aikana (vastaa > 60 % ThOD/ThCO<sub>2</sub>- tai > 70 % DOC-vähentymistä).

Anaerobisen hajoavuuden vaatimus ei koske aineita, jotka eivät ole tensidejä eivätkä ole DID-listassa, jos ne ovat

- aerobisesti helposti hajoavia ja niiden adsorptio on matala ( $A < 25\%$ )
- aerobisesti helposti hajoavia ja niiden desorptio on korkea ( $D > 25\%$ )
- aerobisesti helposti hajoavia ja eivät mahdollisesti biokertyviä.

Adsorption ja desorption määrittämisessä käytetään OECD:n testimenetelmää 106 tai menetelmää ISO CD 18749, Water quality – Adsorption of substances on activated sludge.

## 7 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-lista löytyy kotisivuiltamme osoitteesta <https://joutsenmerkki.fi/kriteerit/080-ammattikayton-koneastianpesuaineet-2/>

Näihin kriteereihin pätee tammikuussa 2007 hyväksytty DID-lista tai myöhemmät versiot.

## 8 CDV- laskelma

Kriittinen laimennustilavuus,  $CDV_{akuutti}$  ja  $CDV_{krooninen}$ , lasketaan seuraavilla kaavoilla:

$$CDV_{akuutti} = \sum CDV(i) = 1000 \sum \text{annostus}(i) \times DF(i) / TF_{akuutti}(i) \text{ tai}$$

$$CDV_{krooninen} = \sum CDV(i) = 1000 \sum \text{annostus}(i) \times DF(i) / TF_{krooninen}(i)$$

$\text{Annostus}(i)$  = komponentin  $i$  annostus muodossa  $g/l$

$DF(i)$  = komponentin  $i$  hajoamiskerroin, DID-listan mukaan

$TF(i)$  akuutti = komponentin  $i$  akuutti myrkyllisyyskerroin, DID-listan mukaan

$TF(i)$  krooninen = komponentin  $i$  krooninen myrkyllisyyskerroin, DID-listan mukaan

*DF- ja TF-tiedot otetaan lähtökohtaisesti tammikuussa 2007 päivätystä DID-listasta tai myöhemmästä versiosta. DID-lista löytyy kotisivuiltamme osoitteesta*

<https://joutsenmerkki.fi/kriteerit/080-ammattikayton-koneastianpesuaineet-2/>

Jos ainetta ei ole DID-listassa, arvot määritetään seuraavasti:

**DF** määritetään seuraavasti (lisätietoja DID-listan osasta B):

0,05	orgaaniset aineet, jotka ovat helposti hajoavia liitteen 2 mukaisesti
0,15	orgaaniset aineet, jotka ovat helposti hajoavia liitteen 2 mukaisesti mutta joiden kohdalla 10 päivän ehto ei täyty (poikkeuksena tensidit)
0,5	orgaaniset aineet, jotka ovat mahdollisesti hajoavia liitteen 2 mukaisesti
1,0	orgaaniset, hajoamattomat aineet

**TF** määritetään seuraavasti (lisätietoja DID-listan osasta B):

TF = toksisuus/SF,

jossa myrkyllisyys on pitkäkestoisin löydetty akuutti LC50/EC50/IC50-arvo. SF:n määrittäminen kuvataan seuraavassa.

**SFakuutti** määritetään seuraavasti (lisätietoja DID-listan osasta B):

1 000	aineet, joista on saatavana tiedot akuutista toksisuudesta kaikista kolmesta organismiluokasta
5 000	aineet, joista on saatavana tiedot akuutista toksisuudesta kahdesta organismiluokasta
10 000	aineet, joista on saatavana tiedot akuutista toksisuudesta vain yhdestä organismiluokasta

**SFkrooninen** määritetään seuraavasti (lisätietoja DID-listan osasta B):

10	aineet, joista on saatavana kolme pitkäaikaista NOEC-arvoa vähintään kolmesta organismiluokasta, jotka edustavat kolmea trofiatasoa
50	aineet, joista on saatavana kaksi pitkäaikaista NOEC-arvoa vähintään kahdesta organismiluokasta, jotka edustavat kahta trofiatasoa
100	aineet, joista on saatavana yksi pitkäaikainen NOEC-arvo (kalat tai äyriäiset)

## Liite 5 Käyttäjätesti

1. Käyttäjätesti tulee toteuttaa vähintään 8 testipaikassa, jotka edustavat satunnaisotosta asiakkaista.
2. Menettelytapojen ja käytetyn annostuksen tulee olla valmistajan suosituksen mukainen.
3. Testin on oltava kestoaltaan vähintään neljä viikkoa.
4. Testin osallistajat arvioivat tuotteen tehoa vastaamalla seuraaviin (tai vastaaviin) kysymyksiin:
  - tuotteen kyky poistaa likaa astioista
  - tuotteen kyky kuivattaa astiat
  - tuotteen kyky estää kalkkisaostumien muodostuminen astioihin ja astianpesukoneeseen
  - vastaajan tyytyväisyys asiakaskäyntisopimukseen.
5. Vastaukset arvioidaan asteikolla, jossa on vähintään 3 tasoa, esim. ei riittävän tehokas, riittävän tehokas ja hyvin tehokas. Testipaikan tyytyväisyys käyntiraporttisopimukseen on ilmaistava sanoilla ei tyytyväinen, tyytyväinen ja hyvin tyytyväinen.
6. Kaikki palautetut ja allekirjoitetut vastaukset palautetaan, vähintään 8 testipaikan tulokset tulee raportoida. Vähintään 80 prosentin vastaajista on arvioitava tuote riittävän tehokkaaksi tai hyvin tehokkaaksi kaikissa kohdissa (katso kohta 4) sekä oltava tyytyväisiä tai hyvin tyytyväisiä asiakaskäyntisopimukseen.
7. Testin kaikki raakatiedot on annettava.
8. Testimenettely on selvitettävä yksityiskohtaisesti.
9. Jos tuoteryhmämääritelmän mukaiseen terveydenhuollon välinetiskisiin tarkoitettut tuotteet on testattu ISO 15883 standardin mukaan, ei käyttäjätestejä tarvitse tehdä. Dokumentaatioksi on toimitettava sertifioidun laboratorion (ks. liite 4 kohta 1) testiraportti, joka osoittaa, että tuotteet ovat läpäisseet standardin mukaiset testit.

## Käyttäjätesti (ammattikäytön koneastianpesuaineet, huuhtelukirkasteet ja liotusaineet)

Asiakas ja testipaikka (osoite ilmoitettava)

---

---

Tuotteen nimi, käyttötarkoitus ja valmistaja

---

---

Suosittelun annostus \_\_\_\_\_ veden kovuuden ollessa \_\_\_\_\_ °dH

Käytetty annostus \_\_\_\_\_ ja veden kovuus \_\_\_\_\_ °dH

Pesulämpötila \_\_\_\_\_ °C

	Ei riittävän tehokas	Riittävän tehokas	Hyvin tehokas
Koneastianpesuaineen kyky poistaa likaa astioista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Huuhtelukirkasteen kyky kuivattaa astiat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tuotteen kyky estää kalkkisaostumien muodostuminen astioihin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tuotteen kyky estää kalkkisaostumien muodostuminen astianpesukoneeseen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kuinka tyytyväinen olet asiakaskäynnin toteutukseen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentteja

---

---

---

Selvitys testin toteutuksesta:

---

---

---

**Toimiala, jossa testi tehtiin (esim. hotelli, ravintola, koulu).**

---

**Minkä tyyppinen lika ja minkä tyyppiset astiat ovat hankalimpia puhdistaa?**

---

---

---

**Miten usein astiat pestään?** \_\_\_\_\_

**Yleiset kommentit:**

---

---

---

### **Yhteystiedot (testipaikka)**

**Yhteyshenkilö:** \_\_\_\_\_

**Sähköposti:** \_\_\_\_\_

**Puhelin:** \_\_\_\_\_

---

Nimi (testipaikan yhteyshenkilön allekirjoitus)

---

Päiväys ja paikka



## **Liite 6 Tietoa luokituksista (K3)**

### **Ympäristölle vaarallinen**

H410: Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

H411: Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

H413: Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesieliöille

### **Hengitys, nieleminen, ihokontakti**

H332: Haitallista hengitettynä

H312: Haitallista joutuessaan iholle

H302: Haitallista nieltynä

### **Syövyttävää**

H314: Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaan

### **Herkistymä**

H334: Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion

### **Syöpä, sikiövauriot**

H350: Saattaa aiheuttaa syöpää

H351: Epäillään aiheuttavan syöpää

H340 Saattaa aiheuttaa perimävaurioita

H341 Epäillään aiheuttavan perimävaurioita

H360: Saattaa heikentää hedelmällisyyttä tai vaurioittaa sikiötä

H361: Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä <mainitaan tiedetty spesifinen vaikutus>

H362: Saattaa aiheuttaa haittaa rintaruokinnassa oleville lapsille.