

Joutsenmerkin kriteerit
Tekstiilien pesuaineet ja tahranpoistoaineet



Versio 7.14 • 15. joulukuuta 2011 – 31. marraskuuta 2021

Sisällysluettelo

Mitä ovat Joutsenmerkityt tekstiilien pesuaineet ja tahranpoistoaineet?	4
Miksi valita Joutsenmerkki?	4
Mitä voidaan Joutsenmerkitä?	5
Kuinka merkkiä haetaan?	5
1 Ympäristövaatimukset	7
1.1 Tuotekuvaus.....	8
1.2 Kielletyt tai rajoitetut sisältyvät aineet ja seokset	8
1.3 Annostelu, ympäristömyrkyllisyys ja biohajoavuus	12
1.4 Uusiutuvien aineiden laatu ja jäljitettävyyys	15
1.5 Pakkaus.....	16
1.6 Käyttöohjeet	17
1.7 Tehokkuus.....	18
2 Laatu ja viranomaisvaatimukset	21
Valvonta	22
Joutsenmerkin säännöt tuotteille	22
Kriteerien versiohistoria.....	22
Uudet kriteerit.....	24
Lyhenteet ja määritelmät	25

Liite 1	Analyysi- ja testilaboratoriot
Liite 2	Pesuaineiden ja tahranpoistoaineiden valmistajien vakuutus
Liite 3	Raaka-ainetoimittajien vakuutus
Liite 4	Kasvipöytäisten raaka-aineiden toimittajien vakuutus
Liite 5	Muovipakkauksen toimittajan vakuutus
Liite 6A-D	Nordic Ecolabel Performance Test (fitness for use)
Liite 7	Preconditions for exemptions from re-testing the performance requirements in accordance with Appendix 1 or 5
Liite 8	Joutsenmerkittyjen tekstiilien pesuaineiden ja tahranpoistoaineiden markkinointi - poistettu

006 Tekstiilin pesuaineet ja tahranpoistoaineet, versio 7.14, 24. elokuuta 2021

Tämä on käännös tanskankielisestä dokumentista. Ristiriitatapauksissa pätee alkuperäinen teksti.

Osoitteet

Pohjoismaiden ministerineuvosto perusti marraskuussa 1989 vapaaehtoisen ja positiivisen 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
joutsen@ecolabel.fi

Ruotsi:

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

Norja:

Miljømærkning Norge
Henrik Ibsens gate 20
NO-0255 OSLO
Puh.: +47 24 14 46 00
www.svanemerket.no
info@svanemerket.no

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

Islanti:

Miljømærkning Island
Umhverfisstofnun
Suðurlandsbraut 24
IS-108 REYKJAVIK
Puh.: +354 591 20 00
www.svanurinn.is
ust@ust.is

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

Mitä ovat Joutsenmerkityt tekstiilien pesuaineet ja tahranpoistoaineet?

Joutsenmerkityt tekstiilien pesuaineet ja tahranpoistoaineet ovat tuoteryhmänsä vähiten ympäristöä kuormittavia tuotteita. Joutsenmerkki takaa, että tuote täyttää tiukat ympäristövaatimukset ja että tuotteella on riittävä, standardoiduin testein dokumentoitu pesuteho. Ympäristövaatimuksissa asetetaan annostusta koskevia rajoituksia siten, että Joutsenmerkki voidaan myöntää vain tiivistetyille tuotteille. Lisäksi rajoitetaan ympäristölle vaarallisten aineiden ja huonosti vesiympäristössä hajoavien aineiden määrää.

Tehokkuutta koskevissa vaatimuksissa edellytetään, että tuotteella on riittävä pesuteho. Kirjopyykki testataan 30 °C:ssa, mikä takaa mahdollisimman vähäisen energiankulutuksen ohjeenmukaisessa käytössä. Vaatimukseen on otettu mukaan pakollisena kestävän käytön käyttöohje, jolla ohjataan kuluttajia oikeaan annosteluun ja pesukoneen täyttöön. Pakkausta koskevat vaatimukset optimoivat pakkauksen täyttöasteen ja pakkausmateriaalien käytön.

Tekstiilien pesuaineiden ja tahranpoistoaineiden kriteerit ovat perinteisesti keskittyneet tuotteiden ainesosien ympäristöominaisuuksiin. Kriteerien tässä versiossa on keskitytty ennen kaikkea annostukseen, pesutehon dokumentoimiseen alennetussa lämpötilassa (kirjopyykki), kestävän käytön kuluttajaohjeistukseen sekä tuotteisiin sisältyvien aineiden yleisesti hyvään ympäristöprofiiliin.

Joutsenmerkin saaneet tekstiilien pesuaineet ja tahranpoistoaineet

- riittävät useaan pesuun
- ovat energiatehokkaita ja pesevät puhtaaksi matalassa lämpötilassa
- sisältävät vähemmän ympäristölle ja terveydelle vaarallisia aineita.

Miksi valita Joutsenmerkki?

- Tekstiilien pesuaineita ja tahranpoistoaineita valmistava yritys voi käyttää Joutsenmerkkiä markkinoinnissaan. Joutsenmerkki on erittäin tunnettu ja luotettu Pohjoismaissa.
- Joutsenmerkki on kustannustehokas ja yksinkertainen tapa tiedottaa yrityksen ympäristötyöstä ja sitoutumisesta ympäristöasioiden hoitoon asiakkaille ja tavarankantajille.
- Ympäristökysymykset ovat monimutkaisia ja erityisiin kysymyksiin paneutuminen voi viedä pitkän ajan. Joutsenmerkintä opastaa yritystä ympäristötyössä.
- Ympäristövaatimusten lisäksi Joutsenmerkintä asettaa myös vaatimuksia laadulle ja kestävyydelle, koska hyvä laatu on usein myös ympäristöteko. Joutsenlupaa voidaan pitää laadun takeena.

Mitä voidaan Joutsenmerkitä?

Tuoteryhmään tekstiilien pesuaineet ja tahranpoistoaineet kuuluvat jauhemaiset, nestemäiset, geelimäiset, tablettimuotoiset ja kaikissa muissa muodoissa olevat pesuaineet ja tahranpoistoaineet. Tuotteet on tarkoitettu tekstiilien pesuun kodinkoneissa. Tämä ei kuitenkaan sulje pois tuotteiden käyttöä itsepalvelupesuloissa tai pesutuvissa. Joutsenmerkkien kriteereissä erotetaan pesuaineet ja hienopesuaineet.

Pesuaineet määritellään pesuaineiksi, joita käytetään valkoisten tai värillisten tekstiilien tavalliseen pesuun kaikissa lämpötiloissa.

Hienopesuaineet määritellään pesuaineiksi, joita käytetään arkojen tekstiilien erikoispesuun, kuten viskoosin, villan, silkin, mikrokuitujen tai muiden erikoispesua vaativien arkojen tekstiilien pesuun. Erikoispesua voivat olla myös pesu ilman valkaisuaineita ja entsyymejä sekä hienopesu runsaassa vedessä. Tavallisen valko- ja kirjopyykin nestemäisiä pesuaineita ei lueta hienopesuaineiksi.

Tuoteryhmään eivät kuulu tuotteet, joita käytetään yksinomaan käsinpesuun, eivätkä tuotteet, joiden annosteluun käytetään kantoainetta, kuten arkkeja, kangasta tai muita materiaaleja. Tuoteryhmään eivät kuulu monitoimituotteet, kuten 2-in-1-tuotteet, joissa on sekä pesuaktiivisia että tekstiiliä pehmentäviä aineita tai joista esitetään tällaisia väitteitä.

Ammattipesuloiden pesuaineisiin sovelletaan Pohjoismaisen Ympäristömerkinnän ammattikäytön tekstiilipesuaineita koskevia kriteerejä.

Kuinka merkkiä haetaan?

Hakemus ja maksut

Tietoa hakemisesta ja maksuista saa Joutsenmerkin kotisivuilta, osoitteet sivulla 3 (<https://joutsenmerkki.fi/>).

Mitä vaaditaan?

Hakemus koostuu hakemuslomakkeesta/nettilomakkeesta ja dokumentaatiosta, jotka osoittavat vaatimusten täyttyvät.

Jokainen vaatimus on merkitty K-kirjaimella ja numerolla (pakollinen vaatimus). Luvan saamiseksi kaikki vaatimukset on täytettävä.

Vaatimusten kohdalla on kuvattu, kuinka hakijan tulee osoittaa vaatimuksen täyttyminen. Tekstissä on erilaisia symboleja, joissa kuvataan dokumentointitapa. Symbolit ovat:

☒ Läheta dokumentaatio hakemukseen 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 1 vuosi 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 s. 3. Lisätietoa ja apua hakemiseen löytyy kunkin maan Ympäristömerkintäorganisaation kotisivuilta.

1 Ympäristövaatimukset

Tekstiilien pesuaineiden ja tahrannoistoaaineiden ympäristömerkinnän kriteerit perustuvat toiminnalliseen yksikköön, joka on ilmaistu grammoina pyykkikiloa kohden (g/pyykkikilo). Ympäristövaatimusten laskennassa käytettävän vertailuannoksen on vastattava annosta, jota käytetään tehokkuustestissä (g/pyykkikilo), ja pakkauksessa suositeltua normaalisti likaantuneiden tekstiilien pesuun tarkoitettua annosta. Pyykkiin lisättävässä tahrannoistoaaineessa käytetään valmistajan suosittelemaa annosta. Esikäsitteilyyn tarkoitetuissa tahrannoistoaaineissa käytetään arviota 2 ml/tahra ja 6 annostelua 4,5 kg:n koneellista kohti.

Tehokkuus dokumentoidaan Pohjoismaisen Ympäristömerkinnän kriteerien (liite 5) mukaan pehmeässä vedessä (5,5 dH). Kohdassa 1.3 ilmoitetut annostelua, myrkyllisyyttä ja biohajoavuutta koskevat kemikaalivaatimukset perustuvat pehmeälle vedelle suositeltuun annokseen.

Tekstiilien pesuaineiden pakkauksessa ilmoitetut suositellut annokset ilmoitetaan usein erilaisille pesukoneen täyttöasteille, kuten 3–5 kg tai 6–8 kg. Tehokkuustestissä ja ympäristövaatimusten määrittelyssä käytettävän vertailuannoksen on vastattava täytön keskiarvoa. Jos annos on esimerkiksi 50 g 3–5 kg:lle, annoksena käytetään tehokkuuden ja ympäristövaatimusten laskemisessa $50 \text{ g}/4 \text{ kg} = 12,5 \text{ g/pyykkikilo}$.

Luvun 1 vaatimukset koskevat kaikkia tuotteeseen (pesuaine tai tahrannoistoaaine) sisältyviä aineita, ellei toisin ole mainittu.

Sisältyvinä aineina pidetään kaikkia tuotteen aineita, myös ainesosissa olevia lisäaineita (kuten säilöntä- ja stabilointiaineet) mutta ei raaka-ainetuotannon epäpuhtauksia, ellei toisin ole mainittu. Epäpuhtauksia ovat raaka-ainetuotannon jäät, joiden pitoisuus valmiissa tuotteessa on alle 100 ppm (0,0100 paino-%, 100 mg/kg). Raaka-aineeseen tietoisesti tai tarkoituksellisesti lisättyjä aineita ei pidetä epäpuhtauksina pitoisuudesta huolimatta. Raaka-aineiden yli 1,0 %:n epäpuhtauspitoisuuksia pidetään kuitenkin sisältyvinä aineina. Sisältyviksi aineiksi katsotaan myös aineiden tunnetut hajoamistuotteet.

Kemikaalivaatimusten määrittelyssä viitataan DID-listaan (Detergent Ingredient Database, valmistusainetietokanta), jota käsitellään tarkemmin liitteessä 1. DID-lista sisältää pesuaineiden valmistuksessa yleisesti käytetyt aineet. DID-listan osassa B ilmoitetaan, miten listan ulkopuolisten aineiden tiedot lasketaan tai ekstrapoloidaan. DID-listaan kuuluvista aineista käytetään aina listan tietoja. DID-lista löytyy Pohjoismaisen Ympäristömerkinnän [kotisivuilta](#). Ympäristökriteerien laskemiseen käytetään DID-listaa, joka on julkaistu tammikuussa 2007 tai uudempaa versiota.

1.1 Tuotekuvaus

Täyttyvätkö
vaatimukset?

K1 Tuotteen ja pakkauksen kuvaus

Pohjoismaiselle Ympäristömerkinnälle on toimitettava tuotteen täydellinen ainesosaluettelo ja kuvaus kuluttajapakkauksesta. Ainesosaluettelon on sisällytettävä:

Kyllä ___ Ei ___

- Sisältyvien aineiden kemialliset nimet
- Sisältyvien aineiden kaupan nimi ja CAS nro
- DID-listan aineille DID-nro
- Sisältyvät määrät vesi mukaan ja pois lukien
- Kaikkien aineiden (pitoisuudesta riippumatta) funktio

Kaikkien sisältyvien aineiden tehtävä (huolimatta pitoisuuksista). Luettelo, josta käy ilmi kaikkien sisältyvien aineiden kaupan nimet, kemialliset nimet, CAS-numerot, DID-numerot, aineen määrä vesi mukaan ja pois lukien sekä aineen tehtävä tuotteessa (pitoisuudesta huolimatta). Liite nro _____

Käyttöturvallisuustiedot hakumaan voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti jokaisesta sisältyvästä aineesta, esimerkiksi REACH-asetuksen (asetus 1907/2006/EY) liite II. Liite nro _____

Tuotepakkauksen kuvaus: pakkausmateriaalin koostumus ja paino, kierrätetyn materiaalin dokumentoitu prosenttiosuus. Liite nro _____

DID-numero on DID-listassa (Detergent Ingredient Database) annettu numero. Listan tietoja käytetään kemikaalivaatimusten laskemisessa. DID-lista on Pohjoismaisen Ympäristömerkinnän [kotisivuilla](#).

1.2 Kielletyt tai rajoitetut sisältyvät aineet ja seokset

Täyttyvätkö
vaatimukset?

K2 Tuotteen luokittelu

Tuotetta ei saa luokitella mihinkään seuraavista vaaraluokista, eikä se saa saada mitään seuraavista vaarakoodista:

Kyllä ___ Ei ___

Luokittelu	Vaaraluokka, vaarakategoria ja vaaralauseke 1272/2008/ EY:n ² mukaan	Vastaavat varoitusmerkit ja R-lausekkeet 67/548/ETY:n ¹ mukaan
Välitön myrkyllisyys*	Acute tox. 1-4 H300, H301, H302, H304, H310, H311, H312, H330, H331, H332	Terveydelle haitallinen (Xn) R20, R21, R22, R65 Myrkyllinen (T) R23, R24, R25 Hyvin myrkyllinen (T+) R26, R27, R28
Ihosityövyttävyyttä/ -ärsytys	Skin corr. 1A, 1B, 1C H314	Syövyttävä (C)R34, R35

Hengitysteiden tai ihon herkistävyys	Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317	Terveydelle haitallinen (Xn), R42 Herkistävä (Xi), R43
Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta altistuminen/ toistuva altistuminen	STOT SE 1-2 H370, H371 STOT RE 1-2 H372, H373	Terveydelle haitallinen (Xn) R48/20, R48/21, R48/22 R68/20, R68/21, R68/22 Myrkyllinen (T) R39/23, R39/24, R39/25 R48/23, R48/24, R48/25 Hyvin myrkyllinen (T+) R39/26, R39/27, R39/28
Vesiympäristölle vaarallinen	Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1-4 H410, H411, H412, H413	Ympäristölle vaarallinen N / (-) R50, R52, R53 R50/53, R51/53, R52/53

¹ Sovelletaan joulukuusta 2010 lähtien.

² Sovelletaan asetuksen 1272/2008 siirtymäkaudella joulukuusta 2010 kesäkuuhun 2015.

*Tahrannoitainneilla voi olla luokitus välitön myrkyllisyys, kategoria 4 lausekkeella H302/Xn; R22 (vaarallista nautittuna).



Tuotteen voimassa olevan lainsäädännön mukainen käyttöturvallisuustiedote, etiketti tai molemmat.

Liite nro _____

K3 CMR-aineet

Tuote ei saa sisältää aineita, jotka luokitellaan seuraavilla vaaraluokilla tai -lausekkeilla tai niiden yhdistelmillä.

Kyllä ___ Ei ___

Luokittelu	Vaaraluokka, vaaraka- tegoria ja vaaralauseke (1272/2008/EY)	Vastaavat varoitusmerkit ja R- lausekkeet (67/548/ETY)
Syöpää aiheuttava	Carc. 1A tai 1B; H350 Carc. 1A tai 1B; H350i Carc. 2; H351	Carc. kat. 1 tai 2; R45 Carc. kat. 1 tai 2: R49 Carc. kat. 3; R40
Sukusolujen perimää vaurioittava	Muta 1A; H340 Muta. 1B; H340 Muta. 2; H341	Muta. kat. 1; R46 Muta. kat. 2; R46 Muta. kat. 3; R68
Lisääntymiselle vaarallinen	Repr. 1A tai 1B; H360F Repr. 1A tai 1B; H360D Repr. 2; H361f Repr. 2; H361d Lact. H362	Repr. kat. 1 tai 2; R60 Repr. kat. 1 tai 2; R61 Repr. kat. 3; R62 Repr. kat. 3; R63 R64

¹ Sovelletaan joulukuusta 2010 lähtien.

² Sovelletaan asetuksen 1272/2008 siirtymäkaudella joulukuusta 2010 kesäkuuhun 2015.

Vaatimukset koskevat myös aineita, joista voi vapautua edellä mainitun luokituksen saaneita aineita.

Poikkeus: Trimetyylolipropaania (CAS 77-99-6), joka on luokiteltu vaaralausekkeella H361, voidaan käyttää vesiliukoisessa kalvossa 31.8.2021 saakka.

- Valmistajan ja raaka-ainetoimittajan allekirjoittamat vakuutukset vaatimusten täyttymisestä liitteiden 2 ja 3 mukaisesti. Liite nro _____
- K4 Herkistävät aineet** Kyllä ___ Ei ___
- Tuotteeseen ei saa sisältyä aineita, jotka luokitellaan herkistäviksi vaaralausekkeilla H334/R42 ja/tai H317/R43 (asetuksen 1272/2008 tai direktiivin 67/548/ETY mukaisesti).
- Edellä mainittua ei sovelleta seuraaviin aineisiin (suihketuotteita lukuun ottamatta):
- entsyymit (ml. entsyymien stabilisaattorit ja säilöntäaineet), jos ne lisätään nestemäisessä tai kapseloidun granulaatin muodossa
 - valkaisuaineen katalyytit
 - hajusteet (Katso vaatimus K5).
- Suihketuotteissa voidaan käyttää entsyymejä, jos niistä toimitetaan AISEn suosituksen (Exposure measurements of enzymes for risk assessment of spray products, AISE, September 25, 2013) mukainen riskianalyysi.
<https://www.aise.eu/cust/documentrequest.aspx?DocID=1923>
- Vaatimus koskee myös entsyymi-, valkaisuaineiden katalyytti- ja hajusteraaka-aineiden stabilointiaineita ja muita apuaineita.
- Vaatimuksen K1 mukainen dokumentaatio koostumuksesta ja käyttöturvallisuustiedote. Liite nro _____
- Valmistajan ja raaka-ainetoimittajan allekirjoittamat vakuutukset vaatimusten täyttymisestä liitteiden 2 ja 3 mukaisesti. Liite nro _____
- Entsyymejä sisältävistä suihketuotteista dokumentaatio, joka osoittaa, että entsyymeistä on laadittu AISEn suosituksen (Exposure measurements of enzymes for risk assessment of spray products, AISE, 6 October 2010) mukainen riskianalyysi. Liite nro _____
- K5 Hajusteet** Kyllä ___ Ei ___
- a) Pesuainedirektiivin (648/2004/EY ja muutokset) mukaisesti ilmoitettavien aineiden määrän tuotteessa tulee olla < 0,010 % ainetta kohden.
- b) Tuote saa sisältää hajusteita, joilla on luokitus R42/H334 ja/tai R43/H317, mutta määrän tulee olla < 0,010 % (100 ppm).
- c) Hajusteiden käytössä on noudatettava IFRAn (International Fragrance Association) suosituksia.
- Selvitys tuotteen sisältämistä hajusteista. Valmistajan vakuutus (liitteet 2 ja 3). Selvitys hajusteen sisältämistä ilmoitettavista hajuaineista (liite 3) sekä muista hajuaineista, luokituksella H334/R42 ja/tai H317/R43 (liite 3). Liite nro _____
- Dokumentaatio IFRAn hajusteelle tai hajuaineelle määrittelemästä rajasta. Liite nro _____
- K6 Muut kielletyt aineet** Kyllä ___ Ei ___
- Tuote ei saa sisältää seuraavia aineita osana tuotteen koostumusta tai osana tuotteeseen sisältyvää ainesosaa:

- APEO (alkyylifenolietoksylaatit)
- APD (alkyylifenolijohdannaiset)
- 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
- Hormonitoimintaa häiritseviä aineita (EDC) koskevan EU:n strategian mukaisesti hormonitoimintaa häiritseviksi arvioitut aineet, kategoria I tai II. (http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/final_report_2007.pdf)
- REACH-asetuksen artiklassa 59, liite XIV, erityistä huolta aiheuttaviksi aineiksi arvioitut aineet (http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp)
- Antimikrobiset tai desinfiointiaineet, joiden tarkoituksena ei ole tuotteen säilyvyyden parantaminen,
- EDTA (etyleenidiamiinitetraetikkahappo), DTPA (dietyleenitriamiinipentaetikkahappo)
- Nitromyski ja polysykliset myskiyhdisteet
- Kloorivalkaisuaineet
- Optiset valkaisuaineet

Huomaa myös fosfaattia ja fosforia koskevat kansalliset erityisvaatimukset, kohta K7.

- Valmistajan ja raaka-ainetoimittajan allekirjoittamat vakuutukset vaatimusten täyttymisestä liitteiden 2 ja 3 mukaisesti.

Liite nro _____

K7 Fosfori

Vaatus koskee kaikkien fosforia (P) sisältävien aineiden kokonaismäärää.

Kyllä ___ Ei ___

Fosforin (P) kokonaismäärää rajoitetaan seuraavasti:

Tuotetyyppi	Fosforimäärä (P)
Pesuaineet (normaalisti likaantuneet tekstiilit)	0,030 g/pyykkikilo
Hienopesuaineet (hieman likaantuneet tekstiilit)	0,030 g/pyykkikilo
Tahranpoistoaineet (koneeseen)	0,010 g/pyykkikilo
Tahranpoistoaineet (esikäsitteily)	0,0050 g/pyykkikilo

Huomaa myös seuraavat kansalliset vaatimukset:

- Ruotsissa on kielletty fosfaatit pesuaineissa.
- Norjassa tuotteet eivät saa sisältää yli 0,2 paino- % fosforia, ja niissä on oltava merkintä ” Ei fosfaattia”

- Selvitys tuotteen fosforipitoisuudesta sekä laskelma tuotteen fosforin (P) kokonaispitoisuudesta.

Liite nro _____

- Selvitys kansallisten erityisvaatimusten täyttymisestä (Ruotsi ja Norja).

Liite nro _____

- K8** Nestemäiseen tuotteeseen saa lisätä väriaineita, jos ne ovat elintarvikekäyttöön hyväksytyjä tai eivät ole biokertyviä. Väriä ei pidetä biokertyvänä, jos sen BCF

Kyllä ___ Ei ___

< 500 tai $\log K_{ow} < 4$. Jos tiedossa on sekä BCF että $\log K_{ow}$, käytetään BCF-arvoa. Myös elintarvikekäyttöön hyväksytyjä värejä voidaan käyttää.

Dokumentaatio BCF- tai $\log K_{ow}$ -arvoista tai E-koodi.

Liite _____

1.3 Annostelu, ympäristömyrkyllisyys ja biohajoavuus

Täyttyvätkö vaatimukset?

Kohdan 1.3 vaatimukset (K9–K12) perustuvat pehmeälle vedelle suositeltuun annokseen. Annos on sama kuin vertailuannos, jota käytetään tehokkuuden testaamiseen Pohjoismaisen Ympäristömerkinnän kriteerien mukaisesti.

** Tabletit/kapselit, joilla on sama annostelu (1 yksikkö) veden kovuudesta riippumatta, kaikki laskelmat ja testit tehdään yhden annostelun perusteella (yhtä annosta käytetään muunnettaessa pesuaineen määrä grammoihin per pyykkikilo).*

Jos pakkauksen suositeltu annos (normaalisti likaantuneet tekstiilit) on ilmoitettu tietyille täyttöasteille (kuten 3–5 kg), ympäristökriteerien laskemiseen käytetty vertailuannos lasketaan täyttöasteen keskiarvolla.

Pyykkiin lisättävässä tahrannoistoaaineessa käytetään valmistajan suosittelemaa annosta. Esikäsittelyyn tarkoitetuissa tahrannoistoaaineissa käytetään arviota 2 ml/tahra ja 6 annostelua 4,5 kg:n koneellista kohti. Jos tuote annostellaan yksikkönä, joka sisältää vesiliukoisen kalvon, jota ei poisteta ennen koneeseen panoa, kalvoa pidetään osana tuotteen koostumusta vaatimusten K1–K12 osalta.

K9 Enimmäisannostus

Kyllä ___ Ei ___

Annos lasketaan suositelluksi annokseksi (g/pyykkikilo) normaalisti likaantuneille tekstiileille (pesuaineet) ja hieman likaantuneille tekstiileille (hienopesuaineet).

(Annos = annostus pyykissä pois lukien koostumuksen vesi, lasketaan siis aktiivisesta sisällöstä.)

Annos ei saa ylittää seuraavia määriä:

Tuotetyyppi	Veden kovuus	Annos
Pesuaineet (normaalisti likaantuneet tekstiilit)	Pehmeä	14,0 g/pyykkikilo
Hienopesuaineet (hieman likaantuneet tekstiilit)	Pehmeä	14,0 g/pyykkikilo
Tahrannoistoaaineet (koneeseen)	Kaikki	4,5 g/pyykkikilo
Tahrannoistoaaineet (esikäsittely)	Kaikki	2,7 g/pyykkikilo*

**CDV-laskelmissa käytettävä arvioitu keskimääräinen annos. Todellinen annos riippuu pyykkimäärän tahrojen määrästä. Arvioitu annos perustuu annostukseen 2 ml/tahra ja 6 annostelua 4,5 kg:n koneellista kohti (nestemäiset tahrannoistoaaineet).*

Annostelu keskikovaan ja kovaan veteen

Keskikovan veden suositeltu annos ei saa olla yli 130 % pehmeän veden suositellusta annoksesta. Kovan veden suositeltu annos ei saa olla yli 160 % pehmeän veden suositellusta annoksesta.

Tablettien/kapseleiden osalta tämä tarkoittaa korkeintaan 150 %:n annostusväliä pehmeästä kovaan veteen (esimerkiksi annostus kahdesta kolmeen tablettiin).

Annostelu hieman likaantuneiden tai runsaasti likaantuneiden tekstiilien pesuun (pesuaineet).

Jos tuotteella on suositeltu annos hieman likaantuneille tekstiileille, se ei saa olla yli 70 % normaalisti likaantuneille tekstiileille suositellusta annoksesta. Jos tuotteella on suositeltu annos runsaasti likaantuneille tekstiileille, se ei saa olla yli 130 % normaalisti likaantuneiden tekstiilien suositellusta annoksesta.

Tablettien/kapseleiden osalta tämä tarkoittaa korkeintaan 150 %:n annostusväliä normaalisti likaantuneista tekstiileistä runsaasti likaantuneisiin (esimerkiksi annostus kahdesta kolmeen tablettiin).

Esipesu ja pesu

Jos tuotteessa annetaan esipesua ja pesua koskevia suosituksia, suositeltu kokonaisannos (esipesu ja pesu) ei saa ylittää enimmäisannosta.



Etiketti tai tuotepakkauksen kuvat, joista annossuosituksukset näkyvät.

Liite _____

K10 Ympäristölle vaaralliset aineet

Seuraavilla riskilausekkeilla (asetuksen 1272/2008 tai direktiivin 67/548/ETY mukaisesti) ympäristölle vaarallisiksi luokiteltujen aineiden määrä ei saa ylittää seuraavia arvoja:

Annos (g/pyykkikilo)* $(100*_{\text{pit.H410}} + 10*_{\text{pit.H411}} +_{\text{pit.H412}}) \leq 0,18$
g/pyykkikilo tai

Annos (g/pyykkikilo)* $(100*_{\text{pit.R50/53}} + 10*_{\text{pit.R51/53}} +_{\text{pit.R52/53}}) \leq 0,18$
g/pyykkikilo

Jossa "pit." on luokitellun aineen osuus tuotteessa (annetaan lukuna vaihteluvälillä 0,00-1,00). Jos sisältyvän aineen ympäristölle vaarallisuudesta ei löydy tietoja, ainetta pidetään ympäristölle vaarallisena lausekkeella H410 (R50/53).

(Raja perustuu pehmeälle vedelle suositeltuun annokseen).

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

Proteaasi/subtilisiini, joka saa luokituksen Aquatic Chronic 2 (H411), on poikkeus vaatimuksissa. Kohdassa K4 kerrottu muita vaatimuksia entsyymien suhteen. Huomioitava, että tuotteen on myös täytettävä tuotteen luokittumiseen liittyvä vaatimus K2.

* 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.



Selvitys tensideistä, jotka on vapautettu vaatimuksesta (määrä, luokitus ja hajoavuus).

Liite nro _____



Vaatimuksessa K1 eritelty dokumentaatio koostumuksesta ja käyttöturvallisuustiedote. Laskelma ympäristölle vaarallisista aineista edellä mainitun kaavan mukaisesti.

Liite nro _____

K11 Kriittinen laimennustilavuus (CDV)

Kyllä ___ Ei ___

Kriittinen laimennustilavuus $CDV_{\text{krooninen}}$ tai CDV_{akuutti} ei saa ylittää seuraavia rajoja:

Tuotetyyppi	Veden kovuus	$CDV_{\text{krooninen}}$	CDV_{akuutti}
Pesuaineet (normaalisti likaantuneet tekstiilit)	Pehmeä	45 000 l/pyykkikilo	100 000 l/pyykkikilo
Hienopesuaineet (hieman likaantuneet tekstiilit)	Pehmeä	15 000 l/pyykkikilo	55 000 l/pyykkikilo
Tahranpoistoaineet (koneeseen)	Ei merkitystä	7 500 l/pyykkikilo	30 000 l/pyykkikilo
Tahranpoistoaineet (esikäsittely)	Ei merkitystä	3 500 l/pyykkikilo	30 000 l/pyykkikilo

CDV lasketaan seuraavalla kaavalla:

$$CDV(\text{krooninen}) = \sum CDV_s = \sum (\text{annos}_s * DF_s * 1\,000 / TF(\text{krooninen})S)$$

tai

$$CDV(\text{akuutti}) = \sum CDV_s = \sum (\text{annos}_s * DF_s * 1\,000 / TF(\text{akuutti}) S)$$

jossa

annos_s (paino) = aineen s paino suositeltua annosta kohti

DF_s = aineen s hajoamiskerroin DID-listan mukaisesti

$TF_{(\text{krooninen}) S}$ = aineen s krooninen myrkyllisyyskerroin DID-listan mukaisesti

$TF_{(\text{akuutti}) S}$ = aineen s akuutti myrkyllisyyskerroin DID-listan mukaisesti

DF- ja TF-muuttujien arvoina käytetään DID-listan arvoja. Jos ainetta ei ole DID-listassa muuttujat lasketaan DID-listan osan B ohjeiden mukaan ja hakemukseen liitetään asiaankuuluva dokumentaatio. CDV-laskelmaan otetaan mukaan tuotteen kaikki sisältyvät aineet mukaan lukien säilöntäaineet, värit ja hajusteet, vaikka niiden pitoisuudet olisivat alle 100 ppm (0,010 %). Huomaa, että jos saatavilla ei ole kroonisen myrkyllisyyden tietoja, käytetään akuutin tietoja ja asiaankuuluvia turvallisuuskertoimia kroonisen myrkyllisyyskertoimen määrittelyyn $CDV_{\text{krooninen}}$:n laskemiseksi.

Tuotteiden, joilla on usea käyttötarkoitus (kuten pyykinpesussa ja esikäsittelyssä käytettävät tahranpoistoaineet) on täytettävä CDV rajat kaikille käyttötarkoituksille.



Tuotteen CDV-laskelma sekä ilmoitus, onko laskelmassa käytetty arvoja CDV_{akuutti} vai $CDV_{\text{krooninen}}$. Pohjoismaiselta Ympäristömerkinnältä saa pyydettäessä DID-listan ja vaatimuksen laskemiseen käytettävän laskentataulukon.

Liite nro _____

K12 Biohajoavuus – aerobinen (aNBO) ja anaerobinen (anNBO)

Kyllä ___ Ei ___

- Kaikkien pinta-aktiivisten aineiden on oltava aerobisesti ja anaerobisesti biohajoavia.
- Tuotteen sisältämien aerobisesti hajoamattomien (helposti hajoamattomien) aineiden (aNBO) ja anaerobisesti hajoamattomien (anNBO).

Tuotetyyppi	Veden kovuus	aNBO	anNBO
Pesuaineet (normaalisti likaantuneet tekstiilit)	Pehmeä	1,00 g/pyykkikilo	1,00 g/pyykkikilo
Hienopesuaineet (hieman likaantuneet tekstiilit)	Pehmeä	0,50 g/pyykkikilo	0,50 g/pyykkikilo
Tahranpoistoaineet (koneeseen)	Ei merkitystä	0,20 g/pyykkikilo	0,20 g/pyykkikilo
Tahranpoistoaineet (esikäsitely)	Ei merkitystä	0,10 g/pyykkikilo	0,10 g/pyykkikilo

(Rajat perustuvat pehmeälle vedelle suositeltuun annokseen).

Tuotteen aNBO- ja anNBO-laskelma.

Liite nro _____

Viittaus DID-listaan. DID-listaan kuulumattomien sisältyvien aineiden osalta on esitettävä asiaankuuluvat tiedot julkaisuista tai muista lähteistä tai soveltuvat testitulokset, joista käy ilmi, että aineet ovat aerobisesti ja anaerobisesti hajoavia (katso liite 1).

Liite nro _____

Pohjoismaiselta Ympäristömerkinnän [kotisivuilla](#) on DID-lista ja vaatimuksen laskemiseen käytettävän laskentataulukon.

Huomaa seuraavat poikkeukset:

- TAED (DID-nro 128) lasketaan anaerobisesti hajoavaksi (DID-lista ei ilmoita tietoja).
- Kumeenisulfonaateista (DID-nro 139) annetaan arvot DID-listassa, mutta ne eivät vastaa HERA-projektissa julkaistuja arvoja. Siksi hakemuksessa voidaan käyttää seuraavia arvoja (DID-listan arvojen sijasta): aNBO = R ja DF = 0,05. Kun BCF = 1,41 ja logKow = -2,7, voidaan kumeenisulfonaatit jättää pois anNBO-laskelmasta liitteen 1 mukaisesti.

1.4 Uusiutuvien aineiden laatu ja jäljitettävyyys

Täyttyvätkö vaatimukset?

K13 Kasviraaka-aineiden alkuperä ja jäljitettävyyys

Kyllä ___ Ei ___

Vaatimus koskee rasvahappoja, saippuonia ja öljyjä, joissa on ≥ 75 % kasviperäisiä aineita* ja joiden pitoisuus lopputuotteessa on $> 1,0$ paino- %.

*Viitataan aineen tai molekyylin osaan, joka on peräisin kasviperäisistä raaka-aineista.

Seuraavat vaatimukset on täytettävä:

1. Kasvin, josta kasviraaka-aine saadaan, nimi ja maantieteellinen alkuperä on spesifioitava.
2. Pesuaineen valmistajalla on oltava kasviraaka-aineiden hankintaa käsittelevät kirjalliset toimintatavat, joilla varmistetaan, että aineet eivät ole peräisin alueilta, jotka tarvitsevat merkittävää suojelua biologisista tai yhteiskunnallisista syistä. Kasviraaka-aineet eivät saa olla peräisin
 - suojelualueilta ja alueilta, joiden suojelua selvitetään

- alueilta, joiden omistus- ja käyttöoikeudet ovat epäselviä
- laittomasti korjatuista kasveista
- muuntogeenisistä raaka-aineista tai kasveista (vaatimus ei koske suljetuissa järjestelmissä käytettävää GMO:ta).

Kestävästä tuotannosta (kuten RSPO, luomuviljely) ja laillisesta sadosta (kuten käytössä oleva jäljitysjärjestelmä) kertovat todistukset suositellaan liitettäväksi osaksi kirjallisia toimintatapoja tukemaan Pohjoismaiselle Ympäristömerkinnälle toimitettavaa dokumentaatiota.

Kasviraaka-aineissa sallitaan korkeintaan 0,9 % muuntogeenisiä epäpuhtauksia, jos niiden esiintyminen on satunnaista ja teknisesti mahdotonta välttää (vrt. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 2003/2003 muuntogeenisistä elintarvikkeista ja rehuista).

- Kasviraaka-aineen valmistajalta tiedot nimestä (tieteellinen nimi ja nimi englanniksi tai pohjoismaisella kielellä) ja maantieteellisestä alkuperästä (maa/osavaltio ja alue/lääni/kunta) liitteen 4 mukaisesti niiden kasvien kohdalta, joita käytetään tuotteeseen sisältyvien kasvipöytäisten raaka-aineiden valmistamiseen. Liite nro _____
- Pesuaineen valmistajan kirjallinen selvitys, josta käy ilmi vaatimuksen täyttyminen. Selvityksessä on kuvattava, miten raaka-aineen alkuperä varmistetaan. Liite nro _____
- Pohjoismainen Ympäristömerkintä voi vaatia lisädokumentaatiota, jos on epäselvää, ovatko kasviraaka-aineet peräisin alueilta, jotka tarvitsevat merkittävää suojelua biologisista tai yhteiskunnallisista syistä. Liite nro _____

1.5 Pakkaus

Täyttyvätkö vaatimukset?

K14 Paino-hyötysuhde (VNF)

Kyllä ___ Ei ___

Tuotteen paino-hyötysuhde ja pakkaus eivät saa ylittää seuraavia arvoja:

Tuotetyyppi	VNF
Jauheet	1,2 g/pyykkikilo
Muut (nestemäiset, tabletit, geelit jne.)	1,5 g/pyykkikilo

VNF lasketaan vain kuluttajapakkaukselle (mukaan lukien korkit, etiketit, kädensijat, käsipumput jne.) seuraavalla kaavalla:

$$VNF = \sum [(V_i + N_i)/(D_i * r_i)]$$

Jossa

V_i = pakkauskomponentin (i) paino (g) mahdollinen etiketti mukaan lukien

N_i = pakkauskomponentin (i) sisältämän ensimateriaalin (kierrättämättömän materiaalin) paino (g). Jos pakkauskomponentissa olevan kierrätetyn materiaalin osuus on 0 %, N_i = V_i.

D_i = pakkauskomponentin (i) sisältämien toiminnallisten yksiköiden lukumäärä. Toiminnallinen yksikkö = annos (g/pyykkikilo).

Ri = kierrätysluku eli kuinka monta kertaa pakkauskomponentti (i) palautetaan tai täytetään ja käytetään uudelleen samaan tarkoitukseen ($r = 1$, jos pakkausta ei käytetä uudelleen samaan tarkoitukseen). Laskelmissa voidaan käyttää korkeampaa r :n arvoa ainoastaan, jos hakija voi osoittaa, että pakkauskomponentti käytetään uudelleen samaan tarkoitukseen ja kuinka monta kertaa komponenttia käytetään.

- Tuotteen paino-hyötysuhteen laskelma. Liite nro _____
- Selvitys pakkauksen kierrätysmateriaalin määrästä. Jotta täyttöpakkaus voidaan hyväksyä, hakijan tai vähittäismyyjän on osoitettava, että kuluttaja voi ostaa täyttöpakkauksia. Liite nro _____
- Pohjoismaiselta Ympäristömerkinnältä saa pyydettäessä vaatimuksen laskemiseen käytettävän laskentataulukon.*

K15 Muovipakkaus

- a. Pakkauksessa etiketti mukaan lukien ei saa olla halogenoitua muovia. Kyllä ___ Ei ___
- b. Muovinen kuluttajapakkaus on merkittävä Komission päätökseen 97/129/EY tai ISO-standardin 11469:2000 Muovi – Muovituotteiden generinen tunnistaminen ja merkintä tai vastaavan mukaisesti.
- Merkintää koskevaa vaatimusta ei sovelleta korkkeihin, tulppiin, käsipumppuihin ja suihkelaitteisiin.*

- Muovipakkauksen valmistajan allekirjoittama vakuutus vaatimusten täyttymisestä liitteen 5 mukaisesti sekä tuoteseloste tai etiketti, josta merkintä käy ilmi. Liite nro _____

1.6 Käyttöohjeet

Täyttyvätkö vaatimukset?

K16 Annosteluohjeet

Kyllä ___ Ei ___

Suosittelun annoksen veden kovuus on ilmoitettava saksalaisina kovuusasteina (°dH). Veden kovuus on jaettava asteikoihin, jotka ovat sovellettavissa tuotteen myyntialueella.

Katso myös eri likaisuusasteiden annostelurajoja koskeva vaatimus K9.

- Etiketti tai tuotepakkauksen kuvat, joista näkyvät annostussuositukset. Jos tuotetta myydään useammassa Pohjoismaassa, etiketti tai tuotepakkauksen kuvat, joista käyvät ilmi annostussuositukset, on toimitettava kaikilla asiaankuuluvilla kielillä.

K17 Pakkauksen pakolliset käyttöohjeet

Kyllä ___ Ei ___

Pakkauksessa on oltava Joutsenmerkki ja lupanumero.

Etiketissä tai pakkauksessa on ilmoitettava selkeästi lämpötila, jossa tuote on testattu, kuten "tehoa 40 °C:ssa". (Katso testilämpötilatiedot eri tuotetyypeille vaatimuksesta).

Tekstiilien pesuaineen pakkauksessa on oltava seuraavat (tai vastaavat) pesuohjeet (ei koske tahrannoitainia). Pesuohjeet voidaan ilmoittaa tekstinä tai symbolein.

- Pyri pesemään täysinä koneellisia
- Annostelee pesuaine pyykin likaisuuden ja veden kovuuden mukaisesti. Liika pesuaine ei tee pyykistä puhtaampaa ja on haitallista ympäristölle.

- Suojele ympäristöä laskemalla normaalien pesuohjelmien pesulämpötiloja.
- Pölyallergikkojen olisi aina pestävä liinavaatteet 60 °C:ssa.
- Pese säännöllisesti koneellinen 60 °C:ssa valkaisuainetta sisältävällä pesuaineella (jauhemuotoinen valkopyykin pesuaine), ja noudata koneen valmistajan hoito-ohjeita.
- Anna koneen kuivua luukku auki pesujen välillä.

Kun tekstin on oltava etiketissä kahdella tai useammalla kielellä johtuen esimerkiksi virallisesta kielellisestä vähemmistöstä ja pakkaus on liian pieni, jotta kaikki yllä olevat kohdat mahtuisivat siihen, voidaan kolme viimeistä kohtaa jättää pois etiketistä. Tällöin valmistajan on varmistettava, että kuluttaja saa kolmen viimeisen kohdan informaation tietoonsa muulla tavoin (esim. mainosmateriaalin tai netin kautta).

- Etiketki tai tuotepakkauksen kuvat, joista näkyvät annossuositukset, ympäristömerkki ja lupanumero, ilmoitus testilämpötilasta ja pesuohjeet.

Liite nro _____

K18 Pakkauksessa esitetyt väitteet

Kyllä ___ Ei ___

Kylmän veden* tuotteiksi markkinoitujen pesuaineiden pesuteho on määriteltävä alhaisimmassa ilmoitetussa lämpötilassa testimenetelmän K19 mukaisesti, kuitenkin enintään 20 °C:ssa. Vertailukoneellinen pestään 40 °C:ssa.

**"Pesee kylmässä lämpötilassa" tai vastaava teksti tai pesumerkki, joka kertoo normaalin käyttölämpötilan olevan < 30 °C.*

Tahrannoistoaaineiden on täytettävä tehokkuutta koskevat vaatimukset koemenetelmän K19 mukaisesti jokaisen tahratyyppin osalta, jonka tuotteen väitetään poistavan tehokkaasti. Muista tuotteen tehoa koskevista väitteistä on toimitettava pyynnöstä dokumentaatio Pohjoismaiselle Ympäristömerkinnälle.

Jos esitetään väitteitä, että tuote sisältää sertifioituja raaka-aineita (kuten luonnonmukaisesti viljeltyjä aineita), pakkauksessa on ilmoitettava selkeästi sisältyvien aineiden kokonaismäärä painoprosenttina (esimerkiksi "Sisältää x % luonnonmukaisia aineisosa."). Sertifiointilaitos, -järjestelmä tai -standardi on ilmoitettava.

Sertifioiduista ainesosista on oltava kriteerin K11 mukainen dokumentaatio.

- Tuotteen väitteet on dokumentoitava soveltuvilla testiraporteilla (tehokkuus on dokumentoitava kriteerin K19 mukaisesti) tai muulla soveltuvalla dokumentaatiolla. Jos pakkauksessa väitetään tuotteen sisältävän sertifioituja ainesosia, sertifikaatit näistä ainesosista.

Liite nro _____

1.7 Tehokkuus

Täyttyvätkö vaatimukset?

K19 Käyttöön soveltuvuus

Kyllä ___ Ei ___

Käyttöön soveltuvuus on dokumentoitava Pohjoismaisen Ympäristömerkinnän pesuaineiden ja tahrannoistoaaineiden tehokkuustestillä (liite 6A–C). Kirjopyykin osalta tuotteen normaalisti likaantuneiden tekstiilien suositellun annoksen tehokkuuden on oltava tyydyttävä 30 °C:ssa verrattuna 40 °C:ssa testattuun vertailuaineeseen.

Valkopyykin ja tahrannoistoaaineiden osalta tuotteen normaalisti likaantuneiden tekstiilien suositellun annoksen tehokkuuden on oltava tyydyttävä 40 °C:ssa verrattuna 40 °C:ssa testattuun vertailuaineeseen.

Hienopesuaineiden (arville tekstiileille tarkoitettujen pesuaineiden) osalta tuotteen hieman likaantuneiden tekstiilien suositellun annoksen tehokkuuden on oltava tyydyttävä 30 °C:ssa verrattuna 30 °C:ssa testattuun veteen.

Huomaa, että tuotteiden on aina läpäistävä tehokkuustesti alhaisimmassa pakkauksessa tai markkinointimateriaalissa ilmoitetussa lämpötilassa. Kylmän veden tuotteille (ks. määritelmä vaatimuksesta K18) saa lämpötila olla enintään 20 °C. Vertailukoneellinen kirjopyykkiä, valkopyykkiä ja tahrannoistoaaineita pestään 40 °C:ssa, poikkeuksena hienopesuaine, jonka vertailukoneellinen pestään 30 °C:ssa.

Testaus suoritetaan seuraavasti

Vertailuannos kerrotaan 3.5:llä 3,5 kg:n koneeseen tai
Vertailuannos kerrotaan 4.5:llä 4,5 kg:n koneeseen.
Vertailuannos eli suositeltu annos 1 kg:lle pyykkiä
(katso kohta 1 Ympäristövaatimukset)

Katso testilaitoksia koskevat vaatimukset liitteestä 1 (osa 1B).

Pesuaineet:

Taulukkoon on koottu Pohjoismaisen Ympäristömerkinnän tehokkuustestin mukaiset pesuaineiden tehokkuusmuuttujien raja-arvot (katso liite 6A):

	Valkopyykki	Kirjopyykki
Pesuteho:		
ΔY	≤ 10* *yhden tahratyyppin ΔY saa olla < 20	≤ 10* *yhden tahratyyppin ΔY saa olla < 20
ΔM	≤ 10	≤ 10
Keskiarvo, ΔM	< 5	< 5
Toissijaiset vaikutukset:		
Harmaantuminen	< 2,8	Ei merkitystä
Inkrustaatio	< 0,6 %	< 0,6 %
Kemiallinen kuluminen	< 1,0 Rhes	Ei merkitystä

ΔY määritellään seuraavasti: $\Delta Y = Y_r - Y_p$, jossa Y_r on vertailuaineen heijastussuhteen keskiarvo ja Y_p testituotteen heijastussuhteen keskiarvo.

ΔM määritellään seuraavasti: $\Delta M = M_r - M_p$, jossa M_r on vertailuaineen likaantumistyyppien keskiarvo (valkaiseva, entsymaattinen (proteaasi ja amylaasi) ja yleinen) ja M_p on testituotteen likaantumistyyppien keskiarvo.

Hienopesuaineet (katso liite 6B):

Kaikkien likaliuskojen ΔY on oltava vähemmän kuin –5. ΔY saa olla 0,0 yhdelle tahratyyppille.

Mittasuhdemuutokset suhteessa veteen eivät saa olla yli ± 2 %.

ΔY määritellään seuraavasti: $\Delta Y = Y_v - Y_p$, jossa Y_v on veden heijastussuhteen keskiarvo ja Y_p tuotteen heijastussuhteen keskiarvo.

Silkinpesutuotteiden sekä tuotteiden, joissa ei mainita tekstiilityyppiä, on lisäksi täytettävä seuraava vaatimus:

Värinkeston on oltava alhaisempi kuin (parempi kuin) tai sama kuin vedellä mitattu keskimääräinen arvo.

Tahrannoistoaaineet (katso liite 6C):

Tuotteen teho on voitava dokumentoida kaikkien niiden tahratyyppien osalta, joille tuotteen väitetään tehoavan. Jos tuotteen ei väitetä tehoavan millekään tietylle tahratypille, tuote on testattava vähintään 4 tahraliuskalla, ja tahratyyppien valinta on perusteltava. Seuraava tehokkuusvaatimus on täytettävä testattujen tahratyyppien osalta.

Tahrannoistoaaine ja pesu

Jokaisen likatyyppin normalisoidun pesutuloksen on oltava vähintään 110 % suhteessa vertailutuotteeseen.

Tahrannoistoaineen käyttö ilman pesua

Tahrannoistoaaineiden, joiden käytön jälkeen tekstiiliä ei pestä (kuten mattojen ja huonekalujen verhoilujen tahrannoistoaaineet), on täytettävä toinen seuraavista vaatimuksista:

- Visuaalinen arviointi: Jokaisen tekstiilin tuloksena olevan summan on oltava vähintään 10 jokaisessa tahratypissä. Mikään tulos ei saa olla huonompi kuin 2.
- Mekaaninen arviointi: Puhdistetun tekstiilin Y:n on oltava vähintään 80 % suhteessa likaamattomaan tekstiiliin.



Testilaitoksen testiraportti liitteen 1 (osa B) mukaisesti, jossa kuvataan kaikki Pohjoismaisen Ympäristömerkinnän tehokkuustestin (liite 6) soveltuvat testimuuttujat.

Liite nro _____

Vapautus edellä mainitusta vaatimuksesta:

Pohjoismainen Ympäristömerkintä voi myöntää vapautuksen tehokkuustestin uusimisesta, jos tuotteen koostumukseen tehdään luvan voimassaoloaikana muutoksia, jotka eivät vaikuta tuotteen yleiseen tehokkuuteen.

Hakijan on perusteltava liitteen 7 mukaisesti, miksi Pohjoismaisen Ympäristömerkinnän olisi myönnettävä vapautus. Katso testilaitoksia koskevat vaatimukset liitteestä 1.

Pohjoismainen Ympäristömerkintä arvioi tapauskohtaisesti, riittääkö liitteen 7 mukainen dokumentaatio vapautuksen myöntämiseen.



Perustelu ja dokumentaatio liitteen 7 mukaisesti.

Liite nro _____

2 Laatu ja viranomaisvaatimukset

Täyttyvätkö
vaatimukset?

Joutsenvaatimusten täyttämisen varmistamiseksi seuraavat rutiinit on toteutettava.

Jos valmistajan ympäristöjärjestelmä on sertifioitu ISO 14001 tai EMAS mukaan ja seuraavat menetelmät on toteutettu, riittää että valtuutettu tilintarkistaja vahvistaa vaatimusten täyttymisen.

K20 Lait ja asetukset

Kyllä ___ Ei ___

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

Mitään dokumentaatiota ei tarvita, mutta Pohjoismainen Ympäristömerkintä voi perua luvan, mikäli vaatimus ei täyty.

K21 Joutsenvastaava

Kyllä ___ Ei ___

Yrityksessä on oltava henkilö, joka vastaa joutsenvaatimusten täyttämisestä, sekä yhteyshenkilö, joka on yhteydessä Pohjoismaiseen Ympäristömerkintään.

Organisaatiokuvaus, josta käy ilmi yllä mainituista asioista vastaava.

Liite nro _____

K22 Dokumentaatio

Kyllä ___ Ei ___

Luvanhaltijan on säilytettävä ja vaadittaessa esitettävä kopio hakemuksesta sekä laskelmissa käytetyistä tiedoista ja tausta-aineistosta (mukaan lukien testiraportit, toimittajilta ja alihankkijoilta saatu aineisto ja vastaavat).

Tarkistetaan paikan päällä.

K23 Tuotteen laatu

Kyllä ___ Ei ___

Luvanhaltijan on huolehdittava siitä, että Joutsenmerkityn tuotteen laatu säilyy koko luvan voimassaoloajan.

Kuvaus menettelytavoista, joilla Joutsenmerkityn tuotteen laatua koskeviin reklamaatioihin puututaan.

Liite nro _____

K24 Suunnitellut muutokset

Kyllä ___ Ei ___

Suunnitellut muutokset, joilla on merkitystä joutsenvaatimukseen, pitää kirjallisesti ilmoittaa Pohjoismaiselle Ympäristömerkinnälle.

Toimintaohjeet ja käytännöt, suunniteltujen tuotantomuutosten hoitamiseksi.

Liite nro _____

K25 Odottamattomat poikkeukset

Kyllä ___ Ei ___

Odottamattomilla poikkeuksilla, joilla on merkitystä Joutsenmerkin vaatimukseen, pitää raportoida kirjallisesti Pohjoismaiseen Ympäristömerkintään sekä kirjattava.

Toimintaohjeet ja käytännöt odottamattomien poikkeusten hoitamiseksi.

Liite nro _____

K26 Jäljitettävyys

Kyllä ___ Ei ___

Luvanhaltijan on pystyttävä jäljittämään Joutsenmerkityt tuotteet tuotannossaan.

Kuvaus/rutiinit, joilla osoitetaan vaatimuksen täyttymisen.

Liite nro _____

K27 Palautusjärjestelmä

Pohjoismainen Ympäristömerkintä poisti vaatimuksen 9. lokakuuta 2017.

K28 Markkinointi

Vaatimus on poistettu 17.11.2014 Yhdistyksen hallituksen päätöksellä.

Valvonta

Pohjoismainen Ympäristömerkintä voi tarkistaa, täyttääkö tuote Joutsenmerkin vaatimukset käyttöoikeuden myöntämisen jälkeenkin. Tämä voi tapahtua esim. valvontakäynnillä, pistokoetarkistuksilla tai vastaavalla.

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

Tarkistus voidaan myös tehdä 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

Joutsenmerkin säännöt tuotteille

Joutsenmerkin kanssa on käytettävä lupanumeroa.

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

Kriteerien versiohistoria

Pohjoismainen Ympäristömerkintä vahvisti 15.12.2011 tekstiilien pesuaineiden ja tahrannoista-aineiden uuden kriteeriversion. Versio 7.0 on voimassa 31.12.2014 saakka.

Pohjoismainen sihteeristökokous teki 16.2.2012 kriteeriin muutaman muutoksen. Samalla voimassaoloaika tarkistettiin, siten että tanskankielisissä ja englanninkielisissä kriteereissä on sama voimassaoloaika. Uusi versio 7.1 on voimassa 31.12.2015 saakka.

Pohjoismainen sihteeristökokous hyväksyi 12.9.2012 seuraavat muutokset kriteeriin:

- K2 Tuotteen luokittelu: Vanha riskilauseke R65 on CLP:n mukaan H304. H304 puuttuu vaatimuksesta ja on lisätty.
- K4 Herkistävät aineet: Vaatimustekstiä on muutettu, jotta käy selväksi, että poikkeus vaatimuksesta koskee myös entsyymien stabilisaattoreita ja säilöntäaineita, jos entsyymi lisätään nestemäisessä tai kapseloidun granulaatin muodossa.

- K9 Enimmäisannostus: Taulukkoa tarkentava teksti on muutettu tanskankielisessä versiossa, jotta se on helpompi ymmärtää. Suomenkieliseen versioon ei muutosta tarvittu. K10 Ympäristölle vaaralliset aineet: Tekstiä on muutettu hieman, jotta laskenta on helpompi ymmärtää.
- K 17 Pakkauksen pakolliset käyttöohjeet: Lisätään poikkeus, joka huomioi tilanpuutteen pienissä etiketeissä silloin kun useampi kieli vaaditaan etikettiin. Tällöin voidaan kolme viimeistä kohtaa jättää pois etiketistä. Lisäksi vaatimustekstiin tehtiin pieni muutoksia ymmärtämisen helpottamiseksi.
- K18 Pakkauksessa esitetyt väitteet: Vaatimustekstiä on muutettu, jotta vaatimus olisi helpompi ymmärtää.
- Liite 6A Test description for heavy-duty laundry detergents: Kappaleessa 1 muutetaan valkopyykille tarkoitettujen kylmänvedentuotteiden tekstiä siten, että tulee selväksi, että kylmä vesi tarkoittaa $< 30\text{ °C}$, oli kyse valko- tai kirjopyykistä.
- Liite 3: Lisätty lause tarkentamaan, että on ilmoitettava, sisältääkö raaka-aine jotain liitteen aineista siitä huolimatta, onko tämä aine epäpuhtaus vai ei.

Lisäksi vaatimukseen K19 Käyttöön soveltuvuus on tehty pieni muutos: On tarkennettu, että tehokkuudesta hienopesuaineille tehdään vähän likaantuneilla tekstiileillä ja tekstiä on muokattu, jotta se olisi helpompi ymmärtää. Uusi versio on 7.2.

Pohjoismainen Ympäristömerkintälautakunta päätti 12.12. 2012 muutoksesta kohdassa R10. Lisäksi tehtiin pieniä muutoksia, kuten liitteessä 6, Nordic Ecolabel Performance Test. Uusi versio on 7.3.

Pohjoismainen Ympäristömerkintälautakunta päätti 19.6.2013 muutoksesta vaatimukseen R19 ($\Delta Y \leq 10$ ja $\Delta M \leq 10$). Uusi versio on 7.4.

Pohjoismaisen Ympäristömerkintälautakunnan kokouksessa 11.12.2013 päätettiin pidentää kriteerien voimassaoloaika kahdella vuodella 31.12.2017 saakka. Uusi versio on 7.5.

Pohjoismainen sihteeristökokous päätti kokouksessaan 19.2.2014 muutoksista ja selvennöksistä kriteeridokumenttiin. Muutokset tehtiin vaatimukseen R1, R9, R11, R18, R19 ja liitteen 1 (osaan 1B), 6A ja 7. Samalla päivitettiin taustamuistiota. Uusi versio on 7.6.

Yhdistyksen hallitus päätti kokouksessaan 22.10.2014 tehdä poikkeuksen proteaasientsyymille vaatimuksessa K10. Uusi versio on 7.7.

Pohjoismainen kriteeriryhmä päätti 29.6.2016 pidentää kriteerien voimassaoloaika 30.6.2018 saakka. Uusi versio on 7.8.

Pohjoismainen kriteeriryhmä päätti 7.2.2017 pidentää kriteerien voimassaoloaika 31.3.2020 saakka. Uusi versio on 7.9.

Pohjoismainen Ympäristömerkintä poisti 9.10.2017 vaatimuksen K27 Palautusjärjestelmä. Lisäksi kriteereitä pidennettiin 10.10.2018 puolella vuodella 31.10.2020 saakka. Uusi versio on 7.10.

Pohjoismainen kriteeriryhmä päätti 17.9.2019 pidentää kriteereitä neljällä kuukaudella 28.2.2021 saakka. Uusi versio on 7.11.

Pohjoismainen Ympäristömerkintä pidensi 14.1.2020 kriteereitä 6 kuukaudella 31.8.2021 saakka. Uusi versio on 7.12.

Pohjoismainen Ympäristömerkintä päätti 25.8.2020 vaatimuksessa K3 antaa poikkeuksen vaaralausekkeella H361 luokittuvalle trimetyylolipropaanille (CAS 77-99-6). Uusi versio on 7.13

Pohjoismainen Ympäristömerkintä päätti pidentää kriteereitä 24.8.2021 kolmella kuukaudella 30.11.2021 saakka. Uusi versio on 7.14.

Uudet kriteerit

Tekstiilien pesuaineiden ja tahrannoista-aineiden tulevissa kriteereissä keskitytään seuraaviin:

- Arvioidaan valkopyykin ja tahrannoista-aineiden matalia lämpötiloja (30 °C).
- Tarkistellaan, voitaisiinko tehokkuustestauksesta poistaa poikkeus nestemäisten valkopyyksiaineiden vertaamisesta valkaisuaineettomaan vertailuaineeseen.
- Arvioidaan mahdollisuus asettaa vaatimuksia raaka-aineiden saannille ja valmistukselle.
- Arvioidaan testilaitoksia koskevat vaatimukset.
- Arvioidaan mahdollisuus yhdenmukaistaa tekstiilien pesuaineiden tehokkuudesta Euroopan ympäristömerkin tarkistetun testin kanssa (annettu 28.4.2011)
- Arvioidaan tahrannoista-aineiden vaatimukset ja kuinka monta tahraa tehokkuustestissä arvioidaan.
- Asetetaan mahdollisesti vaatimuksia, jotka edistävät uusiutuvien ja kestävien raaka-aineiden käyttöä pesuaineissa.

Lyhenteet ja määritelmät

aNBO	Aerobisesti biologisesti hajoamaton aine
anNBO	Anaerobisesti biologisesti hajoamaton aine
CDV	Kriittinen laimennustilavuus (Critical Dilution Volume) (l/pyykkikilo)
CMR-aine	Syöpää aiheuttavaksi (C), perimää vaurioittavaksi (M) tai lisääntymiselle vaaralliseksi (R) luokiteltu aine
DF	Hajoamiskerroin (Degradation Factor) (käytetään CDV:n laskemiseen)
dH	Saksalaiset kovuusasteet. 1 °dH:ssa on 7,1 mg/l kalsiumia ja 4,3 mg/l magnesiumia.
DID-lista	Pesuaineiden valmistusainetietokannan lista (Detergent Ingredient Database)
EC ₅₀	Pitoisuus, joka aiheuttaa vaikutuksen puolelle koe-eliöistä tai -populaatioista
Hienopesuaine	Pesuaineet arkojen tekstiilien pesuun, kuten viskoosi, villa, silkki, mikrokuidut tai muut erikoispesua vaativat tekstiilit
IFRA	International Fragrance Association, Kansainvälinen hajusteliitto
KTT	Käyttöturvallisuustiedote
Kylmässä vedessä käytettävä tuote	Joutsenmerkin yhteydessä kylmässä vedessä käytettävä tuote määritellään tuotteeksi, jolla on dokumentoitu pesuteho ≤ 20 °C:ssa
LC ₅₀	Pitoisuus, joka tappaa puolet koe-eliöistä
NOEC	No Observed Effect Concentration, korkein pitoisuus, jossa ei havaita vaikutusta
PBT / vPvB	Hitaasti hajoava (Persistent), biokertyvä (Bioaccumulative), myrkyllinen (Toxic) / erittäin hitaasti hajoava (very Persistent) ja erittäin biokertyvä (very Bioaccumulative)
Pesuaine	Valkopyykin ja kirjopyykin pesuun säännöllisesti käytetty aine
PPM	Parts per million, miljoonasosa. Mittayksikkö (100 ppm = 0,010 %)
RSPO	Round Table of Sustainable Palm Oil, Kestävän palmuöljyn järjestö
TF	Myrkyllisyyskerroin (käytetään CDV:n laskemiseen)
Toiminnallinen yksikkö	Määrä pesuainetta (g), joka käytetään tekstiilikiloa kohden yhdessä pesussa tai käytössä
Veden kovuus	Veden kovuus saksalaisina kovuusasteina (dH) pehmeälle, puolikovalle ja kovalle vedelle asteikoilla, jotka ovat sovellettavissa tuotteen myyntialueella.
VNF	Paino-hyötysuhde

Liite 1

Analyysi- ja testilaboratoriot

Näytteenotto- tai analyysilaboratorion on oltava puolueeton ja pätevä. Raakatietojen on oltava Pohjoismaisen Ympäristömerkinnän käytettävissä luvan voimassaoloaikana. Hakija vastaa dokumentaatiosta ja analysointikustannuksista.

1A) Yksittäisten aineiden testaus

Näytteenotto- tai analyysilaboratorion on täytettävä standardin EN ISO/IEC 17025 yleiset vaatimukset, tai laboratorion on oltava virallinen GLP-hyväksyntä.

Valmistajan laboratoriota voidaan analysointiin ja testaukseen, jos

- valmistaja voi osoittaa dokumentoidun rinnakkaistestin avulla omien testien ja puolueettoman testilaitoksen välisten testien yhdenmukaisuuden ja että valmistajan näytteenottoon sovelletaan ennalta määriteltyä näytteenottosuunnitelmaa.

Aerobinen biohajoavuus

Aerobisen (helpon) hajoavuuden arviointiin käytetään OECD:n testimenetelmiä 301 (A–F), 310 tai vastaavia testimenetelmiä.

Anaerobinen biohajoavuus

Anaerobisen hajoavuuden arviointiin käytetään testimenetelmiä ISO 11734, ECETOC 28 (kesäkuu 1988), OECD 311 tai vastaavia testimenetelmiä. Vaatimuksena on vähintään 60 %:n hajoavuus anaerobisissa olosuhteissa.

Aineisiin, jotka eivät ole tensidejä eivätkä myrkyllisiä vesiorganismeille ($LC_{50}/EC_{50}/IC_{50} > 10$ mg/l), voidaan soveltaa seuraavia poikkeuksia anaerobisen hajoavuuden testauksessa

- aine on helposti hajoava eikä biokertyvä (katso biokertyvyyttä koskeva kohta jäljempänä) tai
- aine on helposti hajoava ja sen adsorptio on matala ($A < 25$ %) tai desorptio korkea ($D > 75$ %).

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

Myrkyllisyys vesiympäristölle (välitön/krooninen)

Välittömän vesiympäristölle myrkyllisyyden arviointiin käytetään OECD:n testimenetelmiä 102, 202 ja 203 tai vastaavia testimenetelmiä.

Kroonisen vesiympäristölle myrkyllisyyden arviointiin käytetään OECD:n testimenetelmiä 210, 211, 215 ja 229 tai vastaavia testimenetelmiä.

Biokertyvyys

Jos aineen $\log K_{ow} \geq 4$ OECD:n testimenetelmien 107 tai 117 tai vastaavien testimenetelmien mukaisesti, ainetta pidetään biokertyvänä, ellei toisin ole todistettu. Aineen biokertyvyys voidaan testata kaloilla OECD:n testiohjeiden 305 A–E mukaisesti. Jos aineen biologinen kertyvyystekijä (BCF) on ≥ 500 , ainetta pidetään biokertyvänä. Jos $BCF < 500$, ainetta ei pidetä biokertyvänä. Huomaa, että jos aineella on mitattu BCF-arvo, korkeinta mitattu arvoa *on käytettävä* $\log K_{ow}$ -arvon sijasta. Ainetta, jonka $\log K_{ow} \geq 4$ ei siis pidetä biokertyvänä, jos korkein mitattu BCF on < 500 .

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

DID-lista

Euroopan ympäristömerkin ja Pohjoismaisen Ympäristömerkinnän yhteinen DID-lista on laadittu yhteistyössä sekä kuluttaja- ja ympäristöjärjestöjen että teollisuuden kanssa. Lista sisältää myrkyllisyys- ja hajoavuustietoja monista sellaisista aineista, joita voidaan käyttää teknokemian 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, julkaisujen tai raaka-ainevalmistajan tietoja.

Jos aine mainitaan DID-listassa, käytetään aina listan tietoja.

DID-listan saa Pohjoismaisen Ympäristömerkinnän [nettisivuilta](#).

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

1B) Pesuaineiden ja tahranpoistoaineiden tehokkuustestaus

Tehokkuustestauksen laboriovaatimukset

Näytteenotto- tai analyysilaboratorion on täytettävä standardin EN ISO/IEC 17025 tai ISO 9001 yleiset vaatimukset, tai laboratorion on oltava virallinen GLP-hyväksyntä.

Valmistajan laboratoriota voidaan käyttää tehokkuustestaukseen, jos seuraavat vaatimukset täyttyvät:

- Pohjoismainen Ympäristömerkintä voi valvoa testin suorittamista.
- Pohjoismaisella Ympäristömerkinnällä on kaikki tuotteen tiedot ja kaikki testitulokset (raakatieto) saatavissa.
- Näytteet anonymisoidaan testilaboratoriota varten.
- Tehokkuustestauksen suoritustapa kuvataan laatujärjestelmässä.

T

Liite 2 – Pesuaineiden ja tahranpoistoaineiden valmistajien vakuutus

Vakuutus perustuu hakuajankohtana hallussamme oleviin tietoihin, jotka perustuvat testeihin tai raaka-ainevalmistajan vakuutuksiin.

Tuotenimi: _____

Tuotetyyppi: _____

Sisältyvinä aineina pidetään kaikkia tuotteen aineita, myös ainesosissa olevia lisäaineita (kuten säilöntä- ja stabilointiaineet) mutta ei raaka-ainetuotannon epäpuhtauksia, ellei toisin ole mainittu. Epäpuhtauksia ovat raaka-ainetuotannon jäämät, joiden pitoisuus valmiissa tuotteessa on alle 100 ppm (0,0100 paino-%, 100 mg/kg). Raaka-aineeseen tietoisesti tai tarkoituksellisesti lisättyjä aineita ei pidetä epäpuhtauksina pitoisuudesta huolimatta. Raaka-aineiden yli 1,0 %:n epäpuhtauspitoisuuksia pidetään kuitenkin sisältyvinä aineina. Sisältyviksi aineiksi katsotaan myös aineiden tunnetut hajoamistuotteet.

K3: Sisältääkö tuote aineita, jotka luokitellaan syöpää aiheuttaviksi (Carc.), perimää vaurioittavaksi (Muta.), lisääntymiselle vaaralliseksi (Repr.) tai haitallisiksi rintaruokinnassa oleville lapsille (Lact.)?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
K4: Sisältääkö tuote aineita, jotka luokitellaan herkistäviksi (H334/R42 ja/tai H317/R43) (mukaan lukien stabilointiaineet ja muut valmistusaineiden sisältämät apuaineet)?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
K4: Onko tuotteeseen lisätty entsyymejä nestemäisessä muodossa tai pölyämättömänä granulaattina?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
K5: Onko tuotteeseen lisätty hajusteita?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Jos kyllä: Onko noudatettu IFRAn suosituksia?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
K6: Sisältääkö tuote	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
APEO:ta (alkyylifenolietoksyylisäilykkeitä)?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
APD:ta (alkyylifenolijohdannaisia)?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Aineita, jotka täyttävät REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia erityistä huolta aiheuttavia PBT- tai vPvB-aineita?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Aineita, jotka arvioidaan EU:n strategian mukaisesti hormonitoimintaa häiritseviksi aineiksi (EDC), kategoria I tai II?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Aineita, jotka arvioidaan REACH-asetuksen artiklassa 59, liite XIV, erityistä huolta aiheuttaviksi?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Antimikrobisia tai desinfiointiaineita, joiden tarkoituksena ei ole tuotteen säilyvyyden parantaminen?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>

EDTA:a (etyleenidiamiinitetraetikkahappoa), DTPA:a (dietyleenitriamiinipentaetikkahappoa)?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Nitromyskiä tai polysyklisiä myskiyhdisteitä?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Kloorivalkaisuaineita?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Optisia valkaisuaineita?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
K7: Sisältääkö tuote fosforia?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
K8: Sisältääkö tuote värejä? Jos kyllä, ilmoita logKow, BCF tai E-koodi: _____	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
K10: Sisältääkö tuote aineita, joilla on seuraavat vaara- ja riskilausekkeet? H410 / R50/53 H411 / R51/53 H412 / R52/53	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-sarake on merkittynä jossakin edellä mainituista, ilmoita aineen nimi, CAS-numero ja pitoisuus ja perustele, miksi ainetta on tuotteessa.

Jos tuotteen koostumus muuttuu, Pohjoismaiselle Ympäristömerkinnälle on lähetettävä uusi vakuutus.

Paikka ja päiväys:	Yritys/leima:
Vastuhenkilö:	Vastuhenkilön allekirjoitus:

Liite 3 – Raaka-ainetoimittajan vakuutus

Tämä vakuutus perustuu hakuajankohtana hallussamme oleviin tietoihin.

Raaka-aineen nimi: _____

Sisältyvinä aineina pidetään kaikkia tuotteen aineita, myös ainesosissa olevia lisäaineita (kuten säilöntä- ja stabilointiaineet) mutta ei raaka-ainetuotannon epäpuhtauksia, ellei toisin ole mainittu. Epäpuhtauksia ovat raaka-ainetuotannon jäämät, joiden pitoisuus valmiissa tuotteessa on alle 100 ppm (0,0100 paino-%, 100 mg/kg). Raaka-aineeseen tietoisesti tai tarkoituksellisesti lisättyjä aineita ei pidetä epäpuhtauksina pitoisuudesta huolimatta. Raaka-aineiden yli 1,0 %:n epäpuhtauspitoisuuksia pidetään kuitenkin sisältyvinä aineina. Sisältyviksi aineiksi katsotaan myös aineiden tunnetut hajoamistuotteet.

Huomaa, että tässä selvityksessä on ilmoitettava, sisältyykö jokin jäljempänä mainituista aineista raaka-aineeseen määrästä ja siitä huolimatta, onko aine epäpuhtaus vai ei.

K3: Sisältääkö raaka-aine aineita, jotka luokitellaan syöpää aiheuttaviksi (Carc.), perimää vaurioittavaksi (Muta.), lisääntymiselle vaaralliseksi (Repr.) tai haitallisiksi rintaruokinnassa oleville lapsille (Lact.)?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
K4: Sisältääkö raaka-aine aineita, jotka luokitellaan herkistäviksi (H334/R42 ja/tai H317/R43) (mukaan lukien stabilointiaineet ja muut valmistusaineiden sisältämät apuaineet)?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
K5: Sisältääkö raaka-aine hajusteita?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
a) Jos kyllä, sisältääkö raaka-aine hajuaineita, joilla on luokitus H317/R43 ja/tai H334/R42 ja/tai Pesuainedirektiivin 648/2004/EY mukaisesti ilmoitettavia hajuaineita? Jos kyllä, ilmoita hajuaineet ja niiden määrät lomakkeen lopussa.	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
c) Onko hajustetta käsitelty IFRAn suositusten mukaisesti?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
K6: Sisältääkö raaka-aine		
APEO:ta (alkyyliifenolietoksyylisylänteja)?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
APD:ta (alkyyliifenolijohdannaisia)?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Aineita, jotka täyttävät REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia erityistä huolta aiheuttavia PBT- tai vPvB-aineita?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Aineita, jotka arvioidaan EU:n strategian mukaisesti hormonitoimintaa häiritseviksi aineiksi (EDC), kategoria I tai II?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Aineita, jotka arvioidaan REACH-asetuksen artiklassa 59, liite XIV, erityistä huolta aiheuttaviksi?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>

Antimikrobisia tai desinfiointiaineita, joiden tarkoituksena ei ole tuotteen säilyvyyden parantaminen?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
EDTA:a (etyleenidiamiinitetraetikkahappoa), DTPA:a (dietyleenitriamiinipentaetikkahappoa)?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Nitromyskiä tai polysyklisiä myskiyhdisteitä?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Kloorivalkaisuaineita?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
Optisia valkaisuaineita?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
K7: Sisältääkö raaka-aine fosforia?	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
K8: Sisältääkö raaka-aine värejä? Jos kyllä, ilmoita logKow, BCF tai E-koodi: _____	Kyllä <input type="checkbox"/>	Ei <input type="checkbox"/>
K10: Sisältääkö tuote aineita, joilla on seuraavat vaara- ja riskilausekkeet? H410 / R50/53 H411 / R1/53 H412 / R52/53	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-sarake on merkittynä jossakin edellä mainituista, ilmoita aineen nimi, CAS-numero ja pitoisuus ja peruste, miksi ainetta on tuotteessa (esimerkiksi tuotannon epäpuhtaus):

Jos raaka-aineen koostumus muuttuu, Pohjoismaiselle Ympäristömerkinnälle on lähetettävä uusi vakuutus.

Paikka ja päiväys:	Yritys/leima:
Vastuhenkilö:	Vastuhenkilön allekirjoitus:

Liite 4**Kasviperäisten raaka-aineiden toimittajien vakuutus (K13)**

Rasvahapot, saippuat ja öljyt, joissa on ≥ 75 % kasviperäisiä raaka-aineita* ja joiden pitoisuus lopputuotteessa on $> 1,0$ paino-%, on dokumentoitava.

**Viitataan aineen tai molekyylin osaan, joka on peräisin kasviperäisistä raaka-aineista.*

Valmistusaineen kaupp nimi	Valmistusaineen sisältämän kasviraaka-aineen määrä (%)	Kasvin nimi (tieteellinen nimi ja nimi englanniksi tai pohjoismaisella kielellä)	Kasviraaka-aineen maantieteellinen alkuperä (maa/osavaltio ja alue/lääni/kunta)

GMO

Täten vakuutamme, että edellä mainitut raaka-aineet eivät sisällä muuntogeenisiä organismeja (GMO).

Paikka ja päiväys:	Yritys/leima:
Vastuhenkilö:	Vastuhenkilön allekirjoitus:

Liite 5**Muovipakkauksen toimittajan vakuutus**

Pakkausmateriaalin erittely tai nimi: _____

Muovityyppi: _____

K15:	Kyllä	Ei
Sisältääkö pakkaus tai etiketti halogenoitua muovia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko muovipakkaus merkitty Komission päätöksen 97/129/EY tai ISO-standardin 11469:2000 mukaisesti? <i>(Merkintää koskevaa vaatimusta ei sovelleta korkkeihin, tulppiin, käsipumppuihin ja suihkelaitteisiin)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Jos muovipakkaukseen tulee muutoksia, Pohjoismaiselle Ympäristömerkinnälle on lähetettävä uusi vakuutus.

Paikka ja päiväys:	Yritys/leima:
Vastuhenkilö:	Vastuhenkilön allekirjoitus:

Appendix 6

Nordic Ecolabel Performance Test (fitness for use)

6A) Heavy-Duty detergents

6B) Low-duty detergents

6C) Stain removers with subsequent wash

6D) Stain removers without subsequent wash

6A) Test description for heavy-duty laundry detergents

This appendix contains a description of how the performance of heavy-duty laundry detergents is to be documented to Nordic Ecolabelling.

Contents

1	Summary of the function test
2	Washing machines and wash programmes
3	Water quality
4	Materials
5	Procedure
6	Evaluation
7	Limit values
8	Report

References

Washing effect

- EN 60456:2005 or later issues and adaptations.
Clothes washing machines for household use – Methods for measuring the performance
- ISO 607: 1980
Surface active agents detergents – Method of sample division
- ISO 697: 1981
Surface active agents – Washing powders – Determination of apparent density method by measuring the mass of a given volume

Secondary effects

- ISO 2267: 1986
Surface active agents – Evaluation of certain effects of laundering – Methods of preparation and use of unsoiled cotton control cloth
- ISO 4312: 1989
Surface active agents – Evaluation of certain effects of laundering – Methods of analysis and use of unsoiled cotton control cloth

Suppliers' addresses

EMPA Test materials AG

Mövenstrasse 12
CH-9015 St. Gallen, Schweiz
<http://www.empa-testmaterials.ch>

Tel: +41 (0)71 311 80 55
Fax: +41 (0)71 311 80 57
E-mail: info@empa-testmaterials.ch

WfK Testgewebe GmbH

Christenfeld 10
D-41379 Brueggen, Tyskland
<http://www.testgewebe.de>

Tel: +49 (0)2151 77 00 72
Fax: +49 (0)2151 77 00 75
E-mail: info@testgewebe.de

Center for Test materials (CFT) B.V.

Stoomloggerweg 11
Vlaardingen, Zuid Holland
3133 KT, Holland

Tel: +31 104 603 955
Fax: +31 104 340 236

1 Summary of the performance test

The performance test must be performed in accordance with this appendix. The cleaning effect is partially based on EN 60456:2005 and measured after 5 wash cycles. The secondary effects are measured in accordance with ISO 4312 and measured after 10 wash cycles. Deviations from the specified standards are described in this appendix.

The performance test has been designed for testing detergents for colour and white wash in accordance with the product group definition in the Section headed "What products may be ecolabelled". The method is not designed for use on special laundry detergents for delicate textiles such as wool and silk, see Appendix 6B.

The cleaning effect for colour safe detergents are determined by washing soiled cloths (strips) in a washing machine at 30 °C* using a specified programme and are evaluated by means of a comparison of the wash results of the test product with the results produced by a reference product at 40 °C. For detergents for white wash the performance is tested by washing soiled cloths (strips) in a washing machine at 40 °C* using a specified programme and is evaluated by means of a comparison of the wash results of the test product with the results produced by a reference product at 40 °C.

**With "cold-water" products for which it is stated on the packaging, or in some other form of marketing, that the product can be used for cold wash (e.g. "cold-water wash" or equivalent wording that indicates a normal usage temperature of < 30 °C), the washing performance will be determined at the lowest stated temperature at which the detergent is claimed to be effective – and maximum at 20 °C. The reference detergent must still be tested at 40 °C.*

Before the test starts, the washing machine must be put through a cleaning programme.

The reference product, water and test product must be tested in the following order: First the test product, then the reference product and finally 5 wash cycles for primary effect plus 5 extra cycles for secondary effects. After each wash cycle a cleaning programme must be run.

A laundry detergent with poor dispersion ability or high oxidization capacity may cause secondary effects, which do not become apparent until after many washes. The secondary effects that are to be measured are: Greying, encrustation and chemical wear. These are measured after ten wash cycles with the test product. At least five of these washes must be from the testing of cleaning effect.

The performance test described in this appendix is based on a total of 4.5 kg of laundry for Wascator and 3.5 kg of laundry for Miele Novotronic (other calculations in this criteria document are based on 1 kg of laundry).

2 Washing machines and wash programmes

2.1 Washing machines

The reference machine must meet the requirements of EN 60456:2005 , Annex A, Table 1A. Wascator FOM 71 MP fulfils these requirements. Later models of Wascator may be used instead. There is no need for a test with water if a Wascator FOM 71 MP is used.

Alternatively a Miele Novotronic W375 may be used (technical specifications: Programmable electronic washing machine with connection to drainage outlet and set at medium performance) or other models of Miele e.g. W3375 (has replaced WW3365) or older models such as WM918, WM986, W5000-series or W3365.

*Programmable electronic Miele household washing machines with a rated capacity of 5 – 6 kg which fulfil the following requirements:

	Cotton wash program (at 40 °C, 30°C, 20°C ¹ , 15°C ¹)	Delicate program ² (at 30°C, 20°C ¹ , 15°C ¹)
Duration Main Wash	50 – 70 min	30 – 40 min
Total Program Duration	100 – 120 min	55 – 65 min
Water Quantity Main Wash	15 ± 2 l	20 ± 2 l
Total Water Quantity	55 ± 5 l	64 ± 5 l
Number of Rinse Cycles	3	3
Final spin speed	1200 rpm	600 rpm

¹ For cold water products

² Some newer Miele washing machines offer an equivalent synthetic program

If more than one machine is used the wash cycles must be run on different machines in order to prevent effects caused by specific differences between the washing machines. However, the same type of machine has to be used in the same test.

2.2 Wash programmes

Cleaning program	Wash programme for cotton at 60 °C. Wash with reference detergent without bleach: 19 g IEC-A*/kg.
Reference machine	Wash programme for cotton in accordance with EN 60456:2005, Annex A, table A2 with the following modifications: The washing temperature shall be max. 40 °C and the washing time is 30 minutes.
Domestic machine	Wash programme for a normal cotton wash at max. 40 °C ¹ .

¹ However, please note specific temperature as stated above for “cold-water” products.

3 Water quality

Water with a hardness of $5.5^{\circ}\text{dH} \pm 0.5$ equivalent to $1.0 \text{ mmol CaCO}_3/\text{l}$ must be used. The temperature should be $15^{\circ}\text{C} \pm 2$ and pH must be 7-9.

4 Materials

The fronts of the test strip must be marked before washing. Test materials must be handled and stored in accordance with the manufacturer's recommendations. Test materials from the same batch must be used in all washes (this is particularly important for test strips).

4.1 Laundry

Preparation of the ballast:

Before the start of the wash cycles the standard cotton strips (untreated control strips wfk 11A) for all products including the reference and huckaback towels to be used as support for the soil strips must be washed three times at 95°C cotton programme without prewash (the "water plus" on the Miele Novotronic W375 and other Miele machines must be pressed). The basic powder from the ECE standard for colour fastness (without bleach, phosphate and optical brightener) must be used at a dose of 91.0 g per 4 kg laundry (detergents in accordance with ISO 6330 must be used). The standard cotton strips must not be ironed until after the third wash (setting: 2 dots without steam).

The load distribution specified for the abovementioned standard must be used in the case of the domestic machine but not in the case of the Wascator.

The specification of the ballast must fulfil EN 60456:2005, Section 6.1.1.

Ballast must not be switched between the test products each test product accordingly has its own ballast. This means that there are in total two or three ballasts: one for the reference detergent, one for the test detergent and - if a Wascator is not used - one for water.

The laundry load comprises: test strips (see Section 4.2), artificial soils (see Section 4.2), two sheets, six pillowcases and sufficient towels and control strips wfk 11A (test products only) to make up a 4.5 kg load of washing. In order to fill up a machine with 3.5 kg load there has to be used 2 sheets, 3 pillowcases and a sufficient amount of towels and control strips wfk 11A (only for test products). The ballast (sheets, pillowcases and towels) must be handled in accordance with EN 60456:2005, Section 6.

4.2 Test strips and control strips

The cleaning effect is determined by using test strips comprising samples of soiled standard textiles.

Test strips have to be standardized – of the types sold by WfK, Empa, CFT or similar companies. This means that the soil strips have good sensitivity, a wide measuring area and are reproducible. It must be proven if soil strips are not used from Empa, WfK or CFT.

Standard cotton

100 % pure cotton, bleached (Tristimulus Y > 85)

Weave plain 1/1

Weight (ISO 12127) $170 \pm 10 \text{ g/m}^2$

Thread count

Warp $7 \pm 2 \text{ threads/cm}$

Weft $7 \pm 2 \text{ threads/cm}$

Yarn count (ISO 2060)

Warp $29.5 \pm 1 \text{ Tex}$

Weft $29.5 \pm 1 \text{ Tex}$

Standard polyester/cotton

Polyester/cotton 65/35, heat treated, bleached (Tristimulus Y > 85)

Weave plain 1/1

Weight (ISO 12127) $170 \pm 10 \text{ g/m}^2$

Thread count

Warp $7 \pm 2 \text{ threads/cm}$

Weft $7 \pm 2 \text{ threads/cm}$

Yarn count (ISO 2060)

Warp $29.5 \pm 1 \text{ Tex}$

Weft $29.5 \pm 1 \text{ Tex}$

Test strips (soiled standard textiles):

For measuring bleaching effect (not relevant for detergents for coloured laundry):

- Red wine on standard cotton, aged (e.g. wfk 90LI, empa 114 or CFT CS-03)
- Black tea on standard cotton (e.g. 10J, empa 167 or CFT BS-01)

For measuring enzyme effect:

- Egg/pigment on standard cotton (e.g. wfk 10N or CFT CS-37)
- Starch on standard cotton (potato or rice) (e.g. wfk 10R, empa 161 or CFT CS 27)

For measuring the general cleaning effect:

- Sebum/pigment on standard cotton (e.g. wfk 10D, or empa 118 or CFT CS-33)
- Sebum/pigment on standard polyester/cotton (e.g. wfk 20D or empa 119)
- Cocoa/milk on standard cotton, aged (e.g. wfk 90MF, empa 112 or CFT CS-02)

This means that five different soil strips are used for detergents for coloured wash, while seven different soil strips are used for detergents for white wash.

Each soil strip measures 100x100 mm \pm 5 mm and they are stitched together so that they make a full test strip. Four whole test strips must be included in each wash, each stitched to the longest side of a towel.

Artificial ballast soils (added to each wash):

To gain information on the anti-depositing capacity of the detergent during the test and its elasticity to soil laundry, artificial soils are added. This represents the type (sebum, pigment, grease, protein, starch, salts etc.) and quantity (total 40 g) of soils that are generally found in "normally soiled laundry". It must be added to each wash cycle evenly distributed in the washing drum. Ready mixed soils are available from WfK (wfk SBL2004), consisting of a mixture of sebum, pigment and greasy soils, proteins and starch and salts on cotton. In this case 4 pieces of wfk SBL2004 analogous to 32 gram of soils have to be added to a Wascator and 3 pieces of wfk SBL2004 equivalent to 24 grams of soiling to a Miele.

Secondary effects are measured on a control strip as described in ISO 2267. A control strip measuring approximately 40x90 cm is included in the wash for the test detergents only. Artificial ballast soils must be added.

4.3 The reference detergent

Reference detergent, IEC-A*, consists according to the standard EN 60456:2005 appendix F of the following:

Linear sodium alkyl benzene sulphonate	8.8 %
Ethoxylated fatty alcohol C12-18 (7 EO)	4.7 %
Sodium soap	3.2 %
Anti foam DC2-4248S	3.9 %
Sodium aluminium silicate zeolote 4A	28.3 %
Sodium carbonates	11.6 %
Sodium salt of a copolymer from acrylic and maleic acid (Sokalan CP5)	2.4 %
Sodium silicate	3.0 %
Carboxymethylcellulose	1.2 %
Phosphonate, Dequest 2066	2.8 %
Optical brightener	0.2 %
Sodium sulphate	6.5 %
Enzyme, protease	0.4 %
Total Base Powder	77 %
Perborate	20.0 %
TAED	3.0%

The reference detergent, IEC-A*, is delivered in three separate parts consisting of the basic powder, perborate and TAED. If the function relates to the laundry detergent

consisting of bleaching agents, the reference detergent's basic powder has to be added perborate and TAED in the described proportion (quantity is described in the passage below).

Laundry detergents, not containing bleaching agents have to be tested against the reference detergent's basic powder without containing perborate and TAED, see section below. This applies to liquid detergents that are marketed as products for white wash (white, ultra or equivalent) that do not contain bleaching agents. Such products shall be tested against the reference detergent's basic powder without containing perborate and TAED – but test strips for measurement of bleach effect shall be included in the test.

Dosage for the reference detergent

Reference washing machine (4.5 kg load)

Reference detergent with bleaching agent (basic powder added perborate and TAED) consisting of: 86.7 g IEC-A* (basic powder), 22.5 g perborate and 3.3 g TAED
Reference detergent without bleaching agent: 85.5 g IEC-A* (basic powder)

Domestic machine (3.5 kg load)

Reference detergent with bleaching agent (basic powder added perborate and TAED) consisting of: 67.5 g IEC-A* (basic powder), 17.5 g perborate and 2.6 g TAED.
Reference detergent without bleaching agent: 66.5 g IEC-A* (basic powder).

4.4 Sampling

The manufacturer must ensure that the samples of the test product are selected in a representative way, in other words the laundry detergent must be selected/purchased from three different batches and mixed to produce a representative sample.

4.5 Test detergent

If a domestic washing machine is used, the detergent is dosed in accordance with the manufacturer's recommendations for a machine size of 3.5 kg. If a 4.5 kg machine is used, the test detergent should be dosed according to the following calculation:

$$(\text{Recommended dosage at 4.5kg}) = (\text{Recommended dosage at 3.5 kg}) * \frac{4,5}{3,5}$$

(dosage adjusted to machine size as with the reference detergent)

** Dosage for 3-5kg machines is calculated as the reference dosage, which is the dosage to 1kg laundry (see section 1 Environmental requirements), multiplied by 3.5.*

If information is not given by the producer, the volume weight of the test detergent is determined according to test method ISO 697 and a representative sample is taken in accordance with ISO 607 by the producer, or according to section 4.4.

4.6 Filling the washing machine

The washing machine is filled in accordance with EN 60456:2005 annex C5, where the method of filling machine is handled as described in detail with photographs, the direction of the drum etc.

5 Procedure

5.1 Wash

The reference detergent, test detergents and if applicable water are tested in the following order: First the test product, then the reference product (5 wash cycles for primary effect plus 5 extra for secondary effect). A cleaning programme is run after each wash cycle.

Cleaning effect

Washes are performed with the test detergent, reference detergent. The wash cycles are run at least five times with each detergent using new test strips each time. New artificial soils are added to each wash cycle (equivalent to stain monitor). In addition it is important to add filler soils since it is not the function of the stain monitor to add the correct quantity of soils to the wash. Washes with the test detergent, reference detergent are performed five times each.

Secondary effects

A further five wash cycles is performed for the secondary effects where the control strips from the cleaning effect with the test product is used. Artificial ballast soils must be added (e.g. 4 pieces wfk SBL2004 in a Wascator and 3 pieces of wfk SBL2004 in a Miele).

5.2 After treatment

After washing the test strips and control strips must be dried by pressing them at a temperature of between 130 °C and 150 °C. Press between two layers of materials to prevent the test strips or control strip from becoming shiny or discoloured. The load is tumble-dried after each wash.

6 Evaluation

Calculation of cleaning effect

- The product will have fulfilled the performance requirements as to cleaning effect if the following limits are met:
- The difference in mean value for each soil type (ΔM) must be less than 10.
- The difference in mean value between the reference detergent and the test detergent (ΔY ; for bleach stains or stains with a general cleaning

effect) must be less than 10. However, in the case of one mean value the result must be less than 20.

- The average of the mean values for each type of soiling (ΔM) must be less than 5.
- The reflectance of the washed test strips, equivalent to the measured result Y in the CIE system, is measured after washing using a colorimeter or spectrophotometer with the following instrument settings: D-65, 10° Observer, reflectance. Prior to each measurement the instrument must be calibrated in accordance with the manufacturer's instructions. Measurements must be taken on the front of the test strip (as marked, cf. the beginning of Section 4).
- Measurements are performed by placing the test strips on top of each other in four layers and measuring each soil in at least three places. When using an instrument with a measurement opening of 20 mm diameter, four measurements must be taken (EN 60456:2005, Section 8.3.4, figure 2).
- The mean value (Y) for the above measurements is taken for each test strip, in other words for each soil type attached to the test strip. In this case, with a measurement opening of 20 mm in diameter, Y is the average of four measurements per test strip per soil type. The mean value must be specified to one decimal place. The difference between the mean value for the reference detergent and the test detergent is referred to as ΔY . In other words: $\Delta Y = Y_{\text{reference}} - Y_{\text{test detergent}}$.
- The overall average value (M_{type}) is calculated on the basis of four measurements of Y per wash and soil type. M_{type} is then calculated for the five washes according to soil type. The difference between the mean value for the reference detergent and the test detergent is referred to as ΔM . This means that: $\Delta M = M_{\text{reference, soil type}} - M_{\text{test product, soil type}}$. M is determined for each type classified as follows: bleaching (red wine and tea); enzymatic, protease (egg/pigment); enzymatic, amylase (starch); general cleaning effect (sebum/pigment on cotton, sebum/pigment on polyester/cotton and cocoa).

The following table provides an example of how the test results can be presented. The figures in the table are an average of the four measurements registered with a 20 mm measuring instrument. Since this test is an example conducted on a Wascator, there are no results for clean water. If the performance test is performed on a Miele Novotronics the results can be presented in a similar way with the addition of the results for water. The result for water is not used to determine the efficiency of the test detergent.

Detergent	Wash cycle	Red wine	Tea	Egg/pigment	Starch	Sebum/pigment on cotton	Sebum/pigment on PE/cotton	Cocoa
Reference detergent (r)	1	69.6	68.3	73.6	42.2	71.4	68.1	47.5
	2	71.9	70.4	71.7	43.0	71.9	71.1	47.8
	3	72.6	71.9	71.5	43.3	72.3	72.0	46.3
	4	72.9	71.5	73.1	44.7	72.2	72.1	48.2
	5	73.0	72.3	74.0	45.1	73.1	72.0	47.0
Mean value (Y _r)		72.1	70.9	72.8	43.7	72.2	71.1	47.4
Mean value (M _{type})		71.5		72.8	43.7	63.6		
Test detergent (t)	1	66.5	65.9	77.2	46.6	68.9	57.2	45.1
	2	64.8	65.5	75.3	44.1	70.2	63.1	48.8
	3	65.7	66.6	76.3	46.5	71.5	70.1	57.5
	4	65.1	66.2	75.8	44.2	70.3	67.6	53.0
	5	65.2	64.1	76.2	44.0	69.9	62.3	45.9
Mean value (Y _t)		65.5	65.7	76.2	45.1	70.1	64.1	50.1
Mean value (M _{type})		65.6		76.2	45.1	61.4		
$\Delta Y = Y_r - Y_t$		6.6	5.2	-3.4	-1.4	2.1	7.0	-2.7
$\Delta M_{type} = M_{type, r} - M_{type, t}$		5.9		-3.4	-1.4	2.2		
Average ΔM	0.8							

Secondary effects

The secondary effects are determined by means of measurements in accordance with ISO 4312.

ISO 4312, clause 4: Determination of intrinsic greying

ISO 4312, clause 7: Determination of increase in incineration residue (ash) also referred to as encrustation

ISO 4312, clause 9: Determination of decrease in breaking strength resulting from chemical degradation of cellulose due to laundering (chemical wear)

7 Limit values

If the product achieves the following results, it will be considered to have a satisfactory cleaning effect at the temperature in question:

ΔM must be less than 10.0 for all soil types.

The average of ΔM must be less than 5.0 for all types of soiling.

ΔY for bleached stains or stains with a general cleaning effect must be less than 10.0.

ΔY for one soil stain is permitted to be less than 20.0.

Greying must be less than 2.8 (laundry detergent for white wash only).

Encrustation must be less than 0.6 %.

Chemical wear must be less than 1.0 Rhcs ($= 10 \text{ (Pa.s)}^{-1}$) (laundry detergent for white wash only).

8 The report

The test report must contain the following:

- References to this appendix
- The washing machine used for testing
- Wash programmes
- Water quality and hardness
- The dosage of reference detergent
- Description of the test product
- The dosage of the test product
- Opening diameter of measuring instrument when measuring reflectance
- Number of measuring points
- Evaluation in accordance with the example in Section 6 or in a comparable way
- Comments on measurement points that deviate from other results
- Limit values according to the requirement in R17 of the criteria document or Section 7 of this appendix or a comparable method

Any deviation from the specified standards and/or this appendix must be stated and explained

Appendix 6B

Test description for low-duty laundry detergents (for delicate textiles etc)

This appendix contains a description of how the performance of low-duty laundry detergents for delicate textiles is to be documented to Nordic Ecolabelling.

Contents

1	Summary of the function test
2	Washing machines and wash programmes
3	Water quality
4	Materials
5	Procedure
6	Evaluation
7	Limit values
8	Report

1 Summary of the performance test

The performance test has been designed to test laundry detergents for delicate textiles such as wool and silk. The effect of the laundry detergent on soils and changes in dimensions must be determined. The colour fastness requirements (except wool) must also be met.

The performance test must be conducted in accordance with this appendix. The cleaning effect and changes in dimensions are in part based on EN 60456:2005 with deviations as outlined in this appendix. The tests must be conducted at a water temperature of 30 °C. The water hardness must be in the range of 5.0°dH to 15.1°dH. Test strips as described in Section 4.1 must be used.

The cleaning effect is determined by washing soiled pieces of textile (soil strips) in a washing machine using a specified programme. The performance of the laundry detergent is assessed by means of a comparison with the performance of water. The test is conducted five times.

The effects of the laundry detergent on the dimensions of the fabrics are determined by washing wool strips in a washing machine at a water temperature of 30 °C. The results for the detergents and water are compared. The effect of the detergent must not exceed ± 2 % compared to water.

2 Washing machines and wash programmes

2.1 Washing machines

The reference machine must meet the requirements of EN 60456:2005, annex A, table A.1. Alternatively a Miele Novotronic W375 may be used (for technical specifications: see annex C) or other models of Miele e.g. WM918, WM986, W5000-series, W3365, W986 or W918.

2.2 Wash programme

A wash programme in accordance with EN 60456:2005, annex A, table A.4, must be used for the reference machine, with a washing temperature of 30 °C.

A domestic washing machine must always use the wool programme at 30 °C.

3 Water quality

Water with a hardness of 5.5°dH - 15.1°dH (1.0-2.5 mmol CaCO₃/l) must be used. The temperature should be 15 °C ± 2 and pH should not exceed 9.

4 Materials

The fronts of the test strip must be marked before washing. Test materials must be handled and stored in accordance with the manufacturer's recommendations. Test materials from the same batch must be used in all washes (this is particularly important for test strips).

4.1 Wash

The load comprises ballast and test strips stitched together on a polyester strip. The ballast must be the same quantity and materials as specified in EN 60456:2005, Section 6.1.3.

The test strips must be compiled by the following (available e.g. from WfK):

- Sebum/pigment on standard acrylic (for products for generally delicate textiles)
- Sebum/pigment on standard wool (for products for wool and generally delicate textiles)
- Sebum/pigment on standard silk (for products for silk and generally delicate textiles)
- Olive oil/pigment on standard wool (for products for wool and generally delicate textiles)

A complete "soil load" for the test strips stitched on a polyester strip in accordance with EN 60456:2005 Section 6.3 and "on pieces of a polyester textile based load" with the following exceptions: The test strips must measure 100x100 mm. Three full polyester strips must be used for each load.

4.2 Sampling

The detergent manufacturer must ensure that the samples of the test product are selected in a representative way, in other words the laundry detergent must be selected/purchased from three different batches and mixed to produce a representative sample.

4.3 Test detergent

The test detergent must be dosed in accordance with the manufacturer's recommendation for lightly soiled laundry and with a load of 1 kg. If the manufacturer has not given information on the volume weight of the detergent, it is determined in accordance with test method ISO 697 and a representative sample is taken in accordance with ISO 607 by the manufacturer or according to section 4.2.

5 Procedure

5.1 Wash

Cleaning effect

The washes are performed in accordance with EN 60456:2005, Section 8 with the following exception: Washes with the test detergent and water are performed five times, each in random order, with new stitched polyester strips used each time for each detergent.

Secondary effects

Changes in dimension are measured in accordance with EN 60456:2005, Section 12 in relation to water at a temperature of 30 °C and water hardness in the range of 5.0-15.1°dH. The effect of the test detergent must not exceed ± 2 % compared with water. Colour fastness must (wool excepted) also be measured. Measurements must take place after the first and fifth washes.

Colour fastness (wool excepted):

Four readymade garments are used to determine colour fastness (e.g. sweatshirt, T-shirt, children's trousers and underwear, or other fabrics, with a colour fastness at 40 °C of 4 in accordance with ISO105 C06 with a scale of 1-5). These are washed 20 times at 40 °C in a programme for delicate fabrics. Colour change in the four realistic pieces of fabric is assessed mechanically by measuring the colour range ΔE in accordance with ISO J01 and J03 using a spectrophotometer (e.g. Data Color Spectraflash 500 or 600 with 10° Observer, light source D65 without reflection and

without UV light) after 20 wash cycles. The average of the ΔE values must be lower than (better than) or equal to the result of water.

5.2 After treatment

After washing, the test strips and control strips must be dried by pressing them at a temperature of between 130 °C and 150 °C. Press between two layers of materials to prevent the test strips or control strip from becoming shiny or miscoloured (EN 60456:2005 , Section 8.2 and 8.3.4). The coloured pieces of clothes, which have to be determined of colour constancy, and washed 20 times also, have to be dried the same way.

6 Evaluation

Calculation of cleaning effect

The reflectance of the washed test strips, equivalent to the measured result Y in the CIE system, is measured after washing using a colorimeter or spectrophotometer with the following instrument settings: D-65, 10° Observer, Tristimulus Y value. Prior to each measurement the instrument must be calibrated in accordance with the manufacturer's instructions. Measurements must be taken on the front of the test strip (as marked, cf. the beginning of Section 4).

Measurements are performed by placing the test strips on top of each other in four layers and measuring each soil in at least three places. When using an instrument with a measurement opening of 20 mm diameter, four measurements must be taken (EN 60456:2005 : 2005, Section 8.3.4, figure 2).

The mean value (Y) for the above measurements is taken for each test strip, in other words for each soil type attached to the test strip. In this case, with a measurement opening of 20 mm in diameter, Y is the average of four measurements per test strip per soil type. The mean value must be specified to one decimal place. The difference between the mean value for the reference detergent and the test detergent is referred to as ΔY . In other words: $\Delta Y = Y_{\text{water}} - Y_{\text{test detergent}}$.

An example of the way in which the test results might be presented is provided in Appendix 3.

Secondary effects

Changes in dimension are measured in accordance with EN 60456:2005 , Section 12.

Colour fastness (except wool) is measured in accordance with ISO 05 J01 and J03.

7 Limit values

The product will be considered to have a satisfactory cleaning effect if it achieves the following results:

c ΔY must be less than $-5,0$. ΔY for one of the tested stain types can be $0,0$.

Dimensional changes must not exceed $\pm 2\%$ compared with water.

Colour fastness (except wool) must be lower than (better than) or equal to the average value for water.

8 Report

The test report must contain the following:

- References to this appendix
- The washing machine used for testing
- Wash programmes
- Water quality and hardness
- Description of the test product
- The dosage of the test product
- Opening diameter of measuring instrument when measuring reflectance
- Number of measuring points
- Evaluation in accordance with the example in Section 6 or in a comparable way
- Limit values according to the requirement in R17 in the criteria document or Section 7 of this appendix or a comparable method

Any deviation from the specified standards and/or this appendix must be stated and explained

Appendix 6C

Test description for stain removers with subsequent washing

This test is used for testing stain removers where the textile is subsequently washed in a washing machine. In other words, the test is for use on products that are used as stain removers for clothing, for soaking, as a wash enhancer or for pre-washes or other equivalent functions.

Contents

1	Summary of the function test
2	Washing machines and wash programmes
3	Water quality
4	Materials
5	Procedure
6	Evaluation
7	Limit values
8	Report

1 Summary of the performance test

The performance test is based on a test used for heavy-duty laundry detergents described in Appendix 6A. The intention is that the test should show that stain removers make a positive contribution to the washing result. This is achieved by performing a wash test for the standard reference and comparing this result with the result of an equivalent wash test for the standard reference with a stain remover added.

The wash test must be passed for all soil types that the product is claimed to have an effect on. If no specific types of soils are specified on the product at least five different soil types must be tested and the relevant reasons for the choice of soils must be stated. The performance requirement must be met for at least 80 % of the soil types tested.

2 Washing machines and wash programmes

2.1 Washing machines

The reference machine must meet the requirements of EN 60456:2005 , Annex A, Table A.1. Wascator FOM 71 MP fulfils these requirements. Later versions of Wascator may be used instead.

Alternatively a Miele Novotronic W375 may be used (technical specifications: Programmable electronic washing machine with connection to drainage outlet and set at medium performance), or other models of Miele e.g. WM918 or WM986, , W5000-series, W3365, W986 or W918.

If more than one machine is used the wash cycles must be run on different machines in order to prevent effects caused by specific differences between the washing machines, however the same machine model has to be used for the same test.

2.2 Wash programmes

Cleaning program	Wash programme for cotton at 60 °C. Wash with reference detergent without bleach: 19 g IEC-A*/kg.
Reference machine	Wash programme for cotton in accordance with EN 60456:2005 , Annex A, table A2 with the following modifications: The washing temperature shall be max. 40 °C and the washing time is 30 minutes.
Domestic machine	Wash programme for a normal cotton wash at 40 °C.

3 Water quality

Water with a hardness of $5.5^{\circ}\text{dH} \pm 0.5$ equivalent to 1.0 mmol CaCO_3/l is to be used. The temperature should be $15^{\circ}\text{C} \pm 2$ and pH must be 7-9.

4 Materials

The fronts of the test strip must be marked before washing. Test materials must be handled and stored in accordance with the manufacturer's recommendations. Test materials from the same batch must be used in all washes (this is particularly important for test strips).

4.1 Laundry

The laundry load comprises: test strips (see Section 4.2), artificial soils (see Section 4.2), two sheets, six pillowcases and sufficient towels and control strips Wfk 11A (test products only) to make up a 4.5 kg load of washing. In order to fill up a machine with 3.5 kg load 2 sheets, 3 pillowcases and sufficient towels have to be used in order to account for 3.5 kg load. The ballast (sheets, pillowcases and towels) must be handled in accordance with EN 60456:2005 , Section 6.

4.2 Test strips and control strips

The cleaning effect is determined by using test strips comprising samples of soiled standard textiles.

Test strips have to be standardized – of the types sold by WfK, Empa, CFT or similar companies. This means that the soil strips have good sensitivity, a wide measuring area and are reproducible. It must be proven if soil strips are not used from Empa, WfK or CFT.

Standard cotton

100 % pure cotton, bleached (Tristimulus $Y>85$)

Weave plain 1/1

Weight (ISO 12127) $170 \pm 10 \text{ g/m}^2$

Thread count

Warp $7 \pm 2 \text{ threads/cm}$

Weft $7 \pm 2 \text{ threads/cm}$

Yarn count (ISO 2060)

Warp $29.5 \pm 1 \text{ Tex}$

Weft $29.5 \pm 1 \text{ Tex}$

Standard polyester/cotton

Polyester/cotton 65/35, heat treated, bleached (Tristimulus $Y>85$)

Weave plain 1/1

Weight (ISO 12127) $170 \pm 10 \text{ g/m}^2$

Thread count

Warp $7 \pm 2 \text{ threads/cm}$

Weft $7 \pm 2 \text{ threads/cm}$

Yarn count (ISO 2060)

Warp $29.5 \pm 1 \text{ Tex}$

Weft $29.5 \pm 1 \text{ Tex}$

Each of the soil strips measures $100 \times 100 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ and they are stitched together so that they make a full test strip. Four whole test strips must be included in each wash, each stitched onto the long side of a towel.

At least five different soil strips must be selected with relevant reasons given for the choice of soils. If a product is claimed to remove specific type's of soils, then these must be included in the test - irrespective of number.

Artificial ballast soils (added to each wash):

To gain information on the anti-depositing capacity of the detergent during the test and its elasticity to soil laundry, artificial soils are added. This represents the type (sebum, pigment, grease, protein, starch, salts etc.) and quantity (total 40 g) of soils that are generally found in "normally soiled laundry". It must be added to each wash cycle evenly distributed in the washing drum. Ready mixed soils are available from WfK (wfk SBL2004), consisting of a mixture of sebum, pigment and greasy soils, proteins and starch and salts on cotton. In this case 4 pieces of wfk SBL2004

analogous to 32 gram of soils have to be added to a Wascator and 3 pieces of wfk SBL2004 equivalent to 24 grams of soiling to a Miele.

4.3 The reference detergent

Reference detergent, IEC-A*, consists of the following standard EN 60456:2005 appendix F:

Linear sodium alkyl benzene sulphonate	8.8 %
Ethoxylated fatty alcohol C12-18 (7 EO)	4.7 %
Sodium soap	3.2 %
Anti foam DC2-4248S	3.9 %
Sodium aluminium silicate zeolote 4A	28.3 %
Sodium carbonates	11.6 %
Sodium salt of a copolymer from acrylic and maleic acid (Sokalan CP5)	2.4 %
Sodium silicate	3.0 %
Carboxymethylcellulose	1.2 %
Phosphonate, Dequest 2066	2.8 %
Optical brightener	0.2 %
Sodium sulphate	6.5 %
Enzyme, protease	0.4 %
Total Base Powder	77 %
Perborate	20 %
TAED	3.0 %

The reference detergent, IEC-A*, is delivered in three separate parts consisting of the basic powder, perborate and TAED. If the function relates to a detergent containing a bleaching agent, the reference detergent's basic powder must be added perborate and TAED in the described quantity (quantity is given in the paragraph below). Detergents not containing bleaching agents are tested against the reference detergent basic powder without the addition of perborate and TAED, see paragraph below.

Dosage for the reference detergent

Reference washing machine (4.5 kg load)

Reference detergent with bleaching agent (basic powder added perborate and TAED) consisting of: 86.7 g IEC-A* (basic powder), 22.5 g perborate and 3.3 g TAED.

Reference detergent without bleaching agent: 85.5 g IEC-A* (basic powder)

Domestic machine (3.5 kg load)

Reference detergent with bleaching agent (basic powder added perborate and TAED) consisting of: 67.5 g IEC-A* (basic powder), 17.5 g perborate and 2.6 g TAED.

Reference detergent without bleaching agent: 66.5 g IEC-A* (basic powder).

4.4 Sampling

The manufacturer must ensure that the samples of the test product are selected in a representative way, in other words the product must be selected/purchased from three different batches and mixed to produce a representative sample.

4.5 Test detergent

The test detergents consist of a reference detergent with a stain removers added. The stain removers may be applied directly onto the textile, in the drum, in the soap tray, combinations thereof or in some other equivalent way. The reference detergent is dosed as described in Section 4.3, the stain removers is dosed in accordance with the dosage instructions provided on the product. If the product performs several functions, the test must be conducted on the primary function and on the function with the lowest dosage.

5 Procedure

5.1 Wash

The reference detergent and test detergents are tested in the following order: First the test product and then the reference product (5 wash cycles). A cleaning programme is run after each wash cycle.

Cleaning effect

Washes are performed with the test detergent and reference detergent. The wash cycles are run at least five times with each detergent using new test strips each time. Washes with the test detergent and reference detergent are performed five times each.

5.2 After treatment

After washing the test strips and control strips must be dried by pressing them at a temperature of between 130 °C and 150 °C. Press between two layers of materials to prevent the test strips or the control strip from becoming shiny or miscoloured. The load is tumble-dried after each wash.

6 Evaluation

The reflectance of the washed test strips, equivalent to the measured result Y in the CIE system, is measured after washing using a colorimeter or spectrophotometer with the following instrument settings: D-65, 10° Observer, Tristimulus Y value. Prior to each measurement the instrument must be calibrated in accordance with the manufacturer's instructions. Measurements must be taken on the front of the test strip (as marked, cf. the beginning of Section 4).

Measurements are performed by placing the test strips on top of each other in four layers and measuring each soil in at least three places. When using an instrument with a measurement opening of 20 mm diameter, four measurements must be taken (EN 60456:2005 : 2005, Section 8.3.4, figure 2).

The mean value (Y) for the above measurements is taken for each test strip, in other words for each soil type attached to the test strip. In this case, with a measurement opening of 20 mm in diameter, Y is the average of four measurements per test strip per soil type. The mean value must be specified to one decimal place. The normalised

wash result is achieved by subtracting the result for water from both the reference product and the test product.

The following table provides an example of how the test results can be presented. The figures in the table are an average of the four measurements registered with a 20 mm measuring instrument.

Detergent	Wash cycle	Lipstick	Motor oil/ Pigment	Tea	Chocolate	Olive oil	Cocoa
Reference detergent (r)	1	41.6	46.0	55.2	67.0	38.0	56.0
	2	41.2	46.8	56.0	68.1	37.5	55.5
	3	42.3	47.5	56.2	67.9	38.3	56.4
	4	40.0	45.3	54.3	66.9	37.3	55.7
	5	41.4	46.2	54.1	67.4	38.5	56.1
Mean value (Y _r)		41.3	46.4	55.2	67.5	37.9	55.9
Test detergent (t)	1	42.8	61.2	61.4	68.0	42.2	57.6
	2	48.3	63.9	60.4	68.6	40.5	58.2
	3	47.1	66.8	62.3	69.5	44.2	60.1
	4	45.9	64.7	62.0	67.9	41.9	58.3
	5	46.1	62.9	61.8	69.4	42.7	58.9
Mean value (Y _t)		46.0	63.9	61.6	68.7	42.3	58.6
Normalised result		134%	236%	140%	113%	127%	119%

7 Limit values

The product will be considered to have a satisfactory performance at 40 °C if it achieves the following results:

The normalised cleaning effect must be greater than 110% for each soil type compared to the reference detergent.

8 Report

The test report must contain the following:

- References to this appendix
- The washing machine used for testing
- Wash programmes
- Water quality and hardness and the reason for choice of water hardness
- The dosage of the reference detergent
- Description of the test product
- Dosage of test product
- Opening diameter of measuring instrument when measuring reflectance
- Number of measuring points
- Evaluation in accordance with the example in Section 6 or in a comparable way
- Limit values according to the requirement in R17 in the criteria document or Section 7 of this appendix or a comparable method

Any deviation from the specified standards and/or this appendix must be stated and explained

Appendix 6D

Stain removers used without subsequent washing

This test may be used for stain removers where the textile is not subsequently washed in a washing machine. In other words, the test is used on products that are applied directly to textiles such as carpets, furniture upholstery or the like to remove stains.

Contents

1	Summary of the function test
2	Materials
3	Procedure
4	Assessment
5	Limit values
6	Report

1 Summary of the performance test

The procedure in this test description is divided into two different methods: One is inspired by the performance test for dishwashing detergents (visual evaluation); the second is inspired by the test of the performance test of stain removers with subsequent washing (mechanical evaluation). In the case of the method involving visual evaluation (cf. Nordic Ecolabelling's criteria for ecolabelling of dishwashing detergents), the principles in the test are that the relevant textiles are soiled and then cleaned in accordance with the instructions for use provided on the product. The cleaned textiles are then compared with the unsoiled samples and the degree of cleanness is evaluated visually using a predetermined scale. In the case of the method using mechanical evaluation (cf. Section A of the appendix) the principles in the test are that the relevant textiles are soiled and then cleaned in accordance with the instructions for use provided on the product. The reflectance of the cleaned textiles is then measured on a colorimeter or spectrophotometer and compared with measurements taken on unsoiled textiles.

The product must pass the performance test for all soil types that the product is claimed to be effective on. If the product makes no claims as regards particular types of soils, at least four different soil types must be tested and relevant reason for the choice of soil types must be stated. If no proposals for soil types are made, the following may be used: red wine, tea, olive oil and cocoa. Please note however that the soil must be on the relevant textile(s).

2 Materials

If the product can be used on several different types of textiles, then it must be tested on samples of all types, e.g. carpet, curtains, furniture upholstery fabric etc. The size of the textile must be at least 100x100 mm. Tests must be conducted on three parallels.

Similarly tests must be conducted using all soil types on which the product can be used.

If standardised soil strips are available, these may be used, provided that the textile is equivalent to the areas of use stated on the product.

3 Procedure

Tests are to be conducted only in accordance with one of the described procedures.

3.1 Method using visual evaluation

Each of the relevant textiles (three parallels) is soiled with each of the soil types on which the product is claimed to be effective. Three parallels must be conducted on each soil type and each textile.

If no specific types of soils are specified on the product at least four different soil types must be tested and the relevant reasons for the choice of soils must be stated. In the absence of suggestions for soils the following may be used without further justification: red wine, tea, olive oil and cocoa.

The textile swatches are soiled with a quantity of soils equivalent to 0.2 ml/cm², after which the textile is left for at least 5 minutes.

The textile is cleaned with the test product in accordance with the instructions for use provided on the product.

The cleanness of the textile swatches is assessed visually on a scale from 0-5 where 0 is "not clean" and 5 is "entirely clean", using an unsoiled swatch as a reference.

3.2 Method using mechanical evaluation

Each of the relevant textile swatches (three parallels) is soiled with each of the soil types stated on the product. Three parallels must be conducted of each soil type.

If no specific types of soils are specified on the product at least four different soil types must be tested and the relevant reasons for the choice of soils must be stated. In the absence of suggestions for soils the following may be used without further justification: red wine, tea, olive oil and cocoa.

The textile swatches are soiled with a quantity of soils equivalent to 0.2 ml/cm², after which the textile is left for at least 5 minutes.

The textile is cleaned with the product in accordance with the instructions for use provided on the product.

The reflectance of the textile swatches is measured (five measuring points on each) and compared with measuring points on unsoiled textile swatches (five measuring points).

4 Evaluation

The test results must be evaluated only in accordance with the relevant procedure.

4.1 Visual evaluation of cleanness

The cleanness of the textile swatches is evaluated visually on a scale from 0-5 where 0 is "not clean" and 5 is "entirely clean", using an unsoiled textile swatch as a reference.

The evaluation scale is as follows:

- 5 No residual soils
- 4 1 to 4 small stains, in total less than 1% of the area of the textile swatch
- 3 5 to 10 small stains, in total less than 1% of the area of the textile swatch
- 2 >10 small stains, in total less than or equal to 10% of the area of the textile swatch
- 1 a total of more than 10% of the area of the textile swatch but less than 40% of the area of the textile swatch
- 0 >40% of the area of the textile swatch is soiled

The table below provides an example of how the test results might be presented.

Textile	Parallel	Red wine	Tea	Olive oil	Cocoa
Carpet	1	4	5	4	4
	2	4	5	3	4
	3	5	4	3	3
Total		13	14	10	11
Furniture fabric	1	5	4	4	4
	2	5	5	3	5
	3	5	5	4	4
Total		15	14	11	13

4.2 Mechanical evaluation of cleanness

The reflectance of the cleaned textile swatches, equivalent to the measurement result Y in the CIE system, is measured after cleaning using a colorimeter or a spectrophotometer.

The mean value (Y) of the aforementioned measurements is taken for each textile swatch. The mean value is specified to one decimal point.

The mean value of the soiled textiles is compared with the mean value of the unsoiled textiles swatches.

The tables below provide an example of how the test results might be presented. The figures in the tables are averages of the four measurements taken with a 20 mm measurement instrument.

Textile	Measurement	Red wine	Tea	Olive oil	Cocoa
Reference. carpet (unsoiled)	1	80.6			
	2	81.5			
	3	79.9			
	4	80.3			
	5	81.0			
Mean value (Y_r)		80.7			
Carpet	1	67.9	75.6	72.6	66.6
	2	68.4	76.3	71.4	67.8
	3	66.2	77.0	73.9	67.9
	4	68.3	77.2	74.0	66.1
	5	67.6	75.8	72.8	66.0
Mean value (Y_t)		67.71	76.4	72.9	66.9
Result for carpet		84%	95%	90%	83%

Textile	Measurement	Red wine	Tea	Olive oil	Cocoa
Reference, furniture fabric (unsoiled)	1	90.3			
	2	89.6			
	3	91.0			
	4	89.3			
	5	90.2			
Mean value (Y_r)		90.1			
Furniture fabric	1	75.3	81.3	83.9	72.6
	2	74.2	80.9	84.2	73.4
	3	74.0	82.6	85.1	73.0
	4	73.8	81.7	82.0	74.2
	5	75.0	80.6	83.4	72.9
Mean value (Y_t)		74.5	81.4	83.7	73.2
Result for furniture fabric		83%	90%	93%	81%

5 Limit values

The test results need fulfil only the limit values for the relevant evaluation.

5.1 Limit values for visual evaluation

The performance of the stain removers will be considered to be satisfactory if the following limit values are met:

The resulting total must be at least 10 for each textile within each soil type. No individual result may lie below a score of 2.

5.2 Limit values for mechanical evaluation

The performance of the stain removers will be considered to be satisfactory if the following limit values are met:

Y for the cleaned textile must be at least 80% in relation to the unsoiled textile for each textile and soil type.

6 Report

The test report must contain the following:

- References to this appendix
- Description of the test product
- Dosage of the test product
- If relevant: Measurement opening on the measuring instrument when measuring reflectance
- Number of measuring points
- Evaluation in relation to the example in Section 4 or an equivalent method
- Limit values in relation to requirement R17 of the criteria or Section 5 of this appendix or specified in some equivalent way

Any deviation from the specified standards and/or this appendix must be specified and the reasons given

Appendix 7

Preconditions for exemptions from re-testing the performance requirements in accordance with Appendix 1 or 5

- a) In the event of changes to the composition of the product during the period of validity of the licence *or* in connection with new applications or the extension of a licence for a formulation which is identical or virtually identical to a product for which the applicant already holds a licence:

The applicant must provide thorough details of

- differences in the formulations
 - why the performance of the new products is considered to be equal to the comparative product
 - why an exemption from a complete test is justified
- b) If a test is to be performed, the applicant may choose between testing against a standard reference product (see Appendix 6A-6C) or against the comparative product (the originally licensed product):
- If testing is against a standard reference product, the new formulation must meet the requirements specified in the relevant appendix (Appendix 6)
 - If the test is against the original product, the test must show that the new formula is at least as good as the original formula, in other words ΔY must be equal to or less than 0 for all soil types. ΔY is defined as: $\Delta Y = Y_o - Y_n$, where Y_o is Y of the original product, and Y_n is Y of the new formulation of the product
- c) If the coloursafe detergent has been tested according to the performance requirements specified in criteria version 5.1 or later (product tested at 40 °C against the reference product tested at 40 °C), and have the same formulation/recipe as in the performance test for version 5.1, the applicant may perform a comparative in-house testing (even if the laboratory does not fulfill the requirement for test laboratories in appendix 1B) of the product at 30 °C and 40 °C against the reference detergent tested at 40 °C in order to document that the performance is met at 30 °C. This test must be conducted according to the performance test protocol as described in Appendix 6.

Liite 8

Joutsenmerkittyjen tekstiilien pesuaineiden ja tahrannoitainien markkinointi

Markkinointiliite on poistettu 17.11.2014 Yhdistyksen hallituksen päätöksellä.