Tämä asiakirja on ainoastaan dokumentointitarkoituksiin. Toimielimet eivät vastaa sen sisällöstä.

►B

KOMISSION PÄÄTÖS,

tehty 30 päivänä marraskuuta 2009,

ekologisista arviointiperusteista yhteisön ympäristömerkin myöntämiseksi tekstiililattiapäällysteille

(tiedoksiannettu numerolla K(2009) 9523)

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

(2009/967/EY)

(EUVL L 332, 17.12.2009, s. 1)

sellaisena kuin se on muutettuna seuraavilla:

		virallinen lehti		
		N:o	sivu	päivämäärä
►M1	Komission päätös 2013/295/EU, annettu 17 päivänä kesäkuuta 2013	L 167	57	19.6.2013

▼B

KOMISSION PÄÄTÖS,

tehty 30 päivänä marraskuuta 2009,

ekologisista arviointiperusteista yhteisön ympäristömerkin myöntämiseksi tekstiililattiapäällysteille

(tiedoksiannettu numerolla K(2009) 9523)

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

(2009/967/EY)

EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen,

ottaa huomioon tarkistetusta yhteisön ympäristömerkin myöntämisjärjestelmästä 17 päivänä heinäkuuta 2000 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1980/2000 ([1]) ja erityisesti sen 6 artiklan 1 kohdan toisen alakohdan,

on kuullut Euroopan unionin ympäristömerkintälautakuntaa,

sekä katsoo seuraavaa:

(1) Asetuksen (EY) N:o 1980/2000 mukaan ympäristömerkki voidaan myöntää tuotteelle, jolla on ominaisuuksia, joiden ansiosta se voi vaikuttaa merkittävästi keskeisten ympäristönäkökohtien parantamiseen.

(2) Asetuksessa (EY) N:o 1980/2000 säädetään, että erityiset ympäristömerkin myöntämisperusteet, jotka perustuvat Euroopan unionin ympäristömerkintälautakunnan laatimaan myöntämisperusteita koskevaan ehdotukseen, vahvistetaan tuoteryhmittäin.

(3) Ekologisten arviointiperusteiden sekä niihin liittyvien arviointi- ja todentamisvaatimusten olisi oltava voimassa neljä vuotta tämän päätöksen tiedoksiantamisesta.

(4) Tässä päätöksessä säädetyt toimenpiteet ovat asetuksen (EY) N:o 1980/2000 17 artiklalla perustetun komitean lausunnon mukaiset,

ON TEHNYT TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

1 artikla

Tekstiililattiapäällysteillä tarkoitetaan lattiapäällysteitä, jotka on tavallisesti valmistettu kudotusta, neulotusta tai tuftatusta kankaasta ja jotka on yleensä kiinnitetty nupeilla tai hakasilla taikka liimalla. Tuoteryhmään eivät kuulu irtonaiset matot. Siihen eivät myöskään kuulu seinäpäällysteet tai ulkokäyttöön tarkoitetut päällysteet.

([1]) EYVL L 237, 21.9.2000, s. 1.

▼B

Tuoteryhmään eivät kuulu tekstiilit, joita on käsitelty biosidituotteilla, paitsi jos kyseisen biosidituotteen tehoaine sisältyy Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 98/8/EY ([1]) liitteeseen I A ja biosidituote on hyväksytty kyseiseen käyttötarkoitukseen direktiivin 98/8/EY liitteen V mukaisesti.

2 artikla

Jotta tekstiililattiapäällysteelle voidaan myöntää asetuksen (EY) N:o 1980/2000 mukainen yhteisön ympäristömerkki, sen on kuuluttava 1 artiklassa määriteltyyn tuoteryhmään ”tekstiililattiapäällysteet” ja täytettävä tämän päätöksen liitteessä esitetyt ekologiset arviointiperusteet.

▼M1

3 artikla

Tuoteryhmän ”tekstiililattiapäällysteet” ekologiset arviointiperusteet ja niihin liittyvät arviointi- ja todentamisvaatimukset ovat voimassa 31 päivään joulukuuta 2015.

▼B

4 artikla

Hallinnollisia tarkoituksia varten tuoteryhmälle ”tekstiililattiapäällysteet” annetaan tunnusnumero ”34”.

5 artikla

Tämä päätös on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

([1]) EYVL L 123, 24.4.1998, s. 1.

▼B

LIITE

YLEISET PERIAATTEET

Arviointiperusteiden tavoitteet

Näiden perusteiden avulla pyritään erityisesti

— vähentämään elinympäristöihin ja niihin liittyviin luonnonvaroihin kohdistuvia vaikutuksia,

— vähentämään energiankulutusta,

— vähentämään myrkyllisten tai muuten saastuttavien aineiden päästöjä ympäristöön,

— vähentämään vaarallisten aineiden käyttöä materiaaleissa ja valmiissa tuotteissa,

— edistämään turvallisuutta ja terveysriskien poistamista elinympäristössä,

— jakamaan tietoa, joka auttaa kuluttajia käyttämään tuotetta tehokkaasti ja mahdollisimman vähäisiä ympäristövaikutuksia aiheuttaen.

Vaatimukset on asetettu tasolle, joka suosii ympäristömerkin myöntämistä päällysteille, joiden tuotannolla on vähäiset ympäristövaikutukset.

Arviointi- ja todentamisvaatimukset

Erityiset arviointi- ja todentamisvaatimukset on esitetty kunkin arviointiperusteen yhteydessä.

Tähän tuoteryhmään kuuluvat erilaiset matot, jotka on määritelty ”lattiapäällysteiksi, jotka on tavallisesti valmistettu kudotusta, neulotusta tai tuftatusta kankaasta ja jotka on yleensä kiinnitetty nupeilla tai hakasilla taikka liimalla”.

Tuoteryhmään eivät kuulu seinäpäällysteet tai ulkokäyttöön tarkoitetut päällysteet. Siihen eivät kuulu irtonaiset matot ja räsymatot.

Tekstiililattiapäällysteiden tuoteryhmän määritelmä on standardin DIN ISO 2424 mukainen.

Euroopan tekstiililattiapäällysteitä valmistava teollisuus määrittelee teknisen kantansa eurooppalaisessa standardointikomiteassa CEN/TC 134.

Toiminnallinen yksikkö, johon tuotannon sisään- ja ulostulovirrat on suhteutettava, on 1 neliömetri lopullista tuotetta.

Tarvittaessa voidaan käyttää muita kuin kullekin vaatimukselle ilmoitettuja testimenetelmiä, jos hakemusten arvioinnista vastaava toimivaltainen elin hyväksyy niiden vastaavuuden.

Testit olisi mahdollisuuksien mukaan suoritettava asianmukaisesti hyväksytyissä laboratorioissa tai laboratorioissa, jotka täyttävät EN ISO 17025 -standardissa esitetyt vaatimukset.

Toimivaltaiset elimet voivat tarvittaessa pyytää esittämään todentamista tukevia asiakirjoja ja toteuttaa riippumattomia tarkastuksia.

TEKSTIILILATTIAPÄÄLLYSTEIDEN ARVIOINTIPERUSTEET

1. RAAKA-AINEET

Materiaaleja koskevat yleiset vaatimukset

Tuotteen valmistuksessa käytetyt materiaalit eivät saa sisältää aineita tai valmisteita, joihin on liitetty tai joihin voidaan hakemuksen tekoajankohtana liittää jokin seuraavista vaaraa osoittavista lausekkeista (tai jokin niiden yhdistelmä):

R23 (myrkyllistä hengitettynä),

▼B

R24 (myrkyllistä joutuessaan iholle),

R25 (myrkyllistä nieltynä),

R26 (erittäin myrkyllistä hengitettynä),

R27 (erittäin myrkyllistä joutuessaan iholle),

R28 (erittäin myrkyllistä nieltynä),

R39 (erittäin vakavien pysyvien vaurioiden vaara),

R40 (epäillään aiheuttavan syöpäsairauden vaaraa),

R42 (altistuminen hengitysteitse voi aiheuttaa herkistymistä),

R43 (ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä),

R45 (aiheuttaa syöpäsairauden vaaraa),

R46 (saattaa aiheuttaa periytyviä perimävaurioita),

R48 (pitkäaikainen altistus voi aiheuttaa vakavaa haittaa terveydelle),

R49 (aiheuttaa syöpäsairauden vaaraa hengitettynä),

R50 (erittäin myrkyllistä vesieliöille),

R51 (myrkyllistä vesieliöille),

R52 (haitallista vesieliöille),

R53 (voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä),

R60 (voi heikentää hedelmällisyyttä),

R61 (vaarallista sikiölle),

R62 (voi mahdollisesti heikentää hedelmällisyyttä),

R63 (voi olla vaarallista sikiöille),

R68 (pysyvien vaurioiden vaara),

sellaisina kuin ne on määritelty vaarallisten aineiden luokitusta, pakkaamista ja merkintöjä koskevien lakien, asetusten ja hallinnollisten määräysten lähentämisestä 27 päivänä kesäkuuta 1967 annetussa neuvoston direktiivissä 67/548/ETY ([1]) (vaarallisia aineita koskeva direktiivi) ja sen myöhemmissä muutoksissa ja ottaen huomioon Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 1999/45/EY ([2]) (vaarallisia valmisteita koskeva direktiivi).

Vaihtoehtoisesti luokitukseen voidaan soveltaa aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta sekä direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/EY muuttamisesta ja kumoamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta 16 päivänä joulukuuta 2008 annettua Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EY) N:o 1272/2008 ([3]). Tässä tapauksessa raaka-aineisiin ei saa lisätä mitään aineita tai valmisteita, joihin on liitetty tai joihin voidaan hakemusajankohtana liittää jokin seuraavista vaarallisuutta osoittavista lausekkeista (tai jokin niiden yhdistelmä): H300, H301, H310, H311, H317 H330, H331, H334, H351, H350, H340, H350i, H400, H410, H411, H412, H413, H360F, H360D, H361f, H361d H360FD, H361fd, H360Fd, H360Df, H341, H370, H372.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on annettava kemialliseen analyysin perustuvat tiedot materiaalien tyypistä ja koostumuksesta sekä vakuutus siitä, että edellä mainittuja arviointiperusteita on noudatettu.

([1]) EUVL 196, 16.8.1967, s. 1.
([2]) EYVL L 200, 30.7.1999, s. 1.
([3]) EUVL L 353, 31.12.2008, s. 1.

▼B

1.1 *Tekstiilikuidut – kemialliset aineet*

Jos kuidut on saatu kierrättämällä, tässä jaksossa esitettyjä arviointiperusteita ei sovelleta. Vaarallisten aineiden osalta on sovellettava arviointiperusteessa 1 ”Materiaaleja koskevat yleiset vaatimukset” esitettyjä vaatimuksia.

Tässä jaksossa vahvistetaan kuitukohtaiset arviointiperusteet villalle, polyamidille, polyesterille ja polypropeenille.

Villan käsittely

a) Seuraavien aineiden yhteenlaskettu pitoisuus saa olla enintään 0,5 ppm:

Aine	CAS-nro
γ-heksakloorisykloheksaani (lindaani)	319-84-6
α-heksakloorisykloheksaani	319-85-7
β-heksakloorisykloheksaani	58-89-9
δ-heksakloorisykloheksaani	319-86-8
Aldriini	309-00-2
Dieldriini	60-57-1
Endriini	72-20-8
p,p'-DDT	50-29-3
p,p'-DDD	72-54-8

b) Seuraavien aineiden yhteenlaskettu pitoisuus saa olla enintään 2 ppm:

Aine	CAS-nro
Propetamfossi	31218-83-4
Diatsinoni	333-41-5
Diklofentioni	97-17-6
Fenklorfossi	299-84-3
Klorpyrifossi	2921-88-2
Klorfenvinfossi	470-90-6
Etioni	563-12-2
Pirimifossimetyyli	29232-93-7

c) Seuraavien aineiden yhteenlaskettu pitoisuus saa olla enintään 0,5 ppm:

Aine	CAS-nro
Syhalotriini	68085-85-8
Sypermetriini	52315-07-8
Deltametriini	52918-63-5

▼B

Aine	CAS-nro
Fenvaleraatti	51630-58-1
Flumetriini	69770-45-2

d) Seuraavien aineiden yhteenlaskettu pitoisuus saa olla enintään 2 ppm:

Aine	CAS-nro
Diflubentsuroni	35367-38-5
Triflumuroni	64628-44-0
Disyklaniili	112636-83-6

Näitä vaatimuksia (siten kuin ne on kuvattu edellä a, b, c ja d kohdassa ja sovellettuna kukin erikseen) ei sovelleta, jos voidaan esittää asiakirjoja, joista käy ilmi niiden kasvattajien henkilöllisyys, jotka ovat tuottaneet vähintään 75 prosenttia kyseisistä villa- tai eläinkuiduista. Asiakirjoihin on sisällyttävä kyseisten kasvattajien antama vakuutus, jonka mukaan edellä lueteltuja aineita ei ole käytetty pelloilla tai eläinten käsittelyyn.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava joko edellä mainitut asiakirjat tai testausseloste, jolloin testauksessa on käytettävä seuraavaa menetelmää: IWTO Draft Test Method 59. Jos käytetyille tekstiilimateriaaleille on myönnetty tekstiilituotteiden EU-ympäristömerkki, vaatimukset katsotaan täytetyiksi. Hakijan on ainoastaan esitettävä asianmukaiset asiakirjat.

Polyamidikuidut

Monomeerituotannon aikana ilmaan pääsevät typpidioksidipäästöt saavat olla vuotuisena keskiarvona ilmaistuna enintään 10 grammaa tuotettua polyamidi-6-kuitukiloa kohden ja 50 grammaa tuotettua polyamidi-6,6-kuitukiloa kohden.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava yksityiskohtaiset asiakirjat ja/tai testausselosteet, joista käy ilmi tämän arviointiperusteen noudattaminen, sekä vakuutus tämän arviointiperusteen noudattamisesta. Jos käytetyille tekstiilimateriaaleille on myönnetty tekstiilituotteiden EU-ympäristömerkki, vaatimukset katsotaan täytetyiksi. Hakijan on ainoastaan esitettävä asianmukaiset asiakirjat.

Polyesteri

a) Polyesterikuitujen antimonipitoisuus saa olla enintään 260 ppm. Jos antimonia ei ole käytetty, hakija voi lisätä ympäristömerkittyyn tuotteeseen maininnan ”ei sisällä antimonia” (tai vastaavan tekstin).

b) Polyesterin polymeroinnin ja kuidun tuotannon aikana ilmaan joutuvien haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästöjen, mukaan lukien hajapäästöt, jotka on mitattu sen prosessin aikana, josta ne aiheutuvat, on vuotuisena keskiarvona ilmaistuna oltava alle 1,2 grammaa tuotettua polyesterihartsikiloa kohden. (Haihtuvilla orgaanisilla yhdisteillä tarkoitetaan kaikkia orgaanisia yhdisteitä, joiden höyrynpaine lämpötilassa 293,15 K on vähintään 0,01 kPa tai joilla on vastaava haihtuvuus tietyissä käyttöolosuhteissa).

Arviointi ja todentaminen: Alakohdan a osalta hakijan on joko annettava vakuutus siitä, ettei antimonia ole käytetty, tai toimitettava testausseloste, jolloin testauksessa on käytettävä seuraavaa menetelmää: suora määritys atomiabsorptiospektrometrialla. Testi on tehtävä raakakuidulle ennen märkäprosessointia. Alakohdan b osalta hakijan on toimitettava yksityiskohtaiset asiakirjat ja/tai testausselosteet, joista käy ilmi tämän arviointiperusteen noudattaminen, sekä vakuutus tämän arviointiperusteen noudattamisesta. Jos käytetyille tekstiilimateriaaleille on myönnetty tekstiilituotteiden EU-ympäristömerkki, vaatimukset katsotaan täytetyiksi. Hakijan on ainoastaan esitettävä asianmukaiset asiakirjat.

▼B

Polypropeeni

a) Lyijypohjaisia pigmenttejä ei saa käyttää.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on annettava vakuutus siitä, ettei näitä aineita ole käytetty.

b) Polypropeenin tuotannon (monomeerituotanto, polymerointi ja granulointi) aikana ilmaan pääsevät typen oksidien ja rikkidioksidin päästöt eivät saa ylittää seuraavia rajoja:

NO_x: 12 kg/tonni polypropeenia

SO_2: 11 kg/tonni polypropeenia

Arviointi ja todentaminen: Kuidunvalmistajan on mitattava tai laskettava polypropeenin tuotannon aikana ilmaan pääsevien typen oksidien ja rikkidioksidin määrät ja annettava vakuutus tämän arviointiperusteen noudattamisesta. Hakijan on ainoastaan esitettävä asianmukaiset asiakirjat.

1.2 *Pohjamateriaalit*

Vaarallisten aineiden osalta on sovellettava arviointiperusteessa 1 ”Materiaaleja koskevat yleiset vaatimukset” esitettyjä vaatimuksia.

Vaahtokumi (luonnollinen tai synteettinen lateksi ja polyuretaani)

Huomautus: Seuraavia arviointiperusteita on noudatettava ainoastaan, jos lateksivaahto muodostaa yli 5 prosenttia maton kokonaispainosta.

a) Uuttuvat raskasmetallit: Seuraavien metallien pitoisuudet eivät saa ylittää seuraavia arvoja:

Aine	Raja-arvo (ppm)
Antimoni	0,5
Arseeni	0,5
Lyijy	0,5
Kadmium	0,1
Kromi	1,0
Koboltti	0,5
Kupari	2,0
Nikkeli	1,0
Elohopea	0,02

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on esitettävä testausseloste ja testauksessa on käytettävä seuraavaa menetelmää: Jauhettu näyte uutetaan DIN 38414-S4 -standardin mukaisesti, L/S (neste / kiinteä aine) = 10. Suodatetaan 0,45 µm:n suodatuskalvolla. Analyysi tehdään ICP-AES:llä (atomiemissiospektrometri ja induktiivisesti kytketty plasma -menetelmä) tai hydridi- tai kylmähöyrytekniikalla.

▼B

b) Haihtuvat orgaaniset yhdisteet ([1]): Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden pitoisuus saa olla enintään 0,5 mg/m^3.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on esitettävä testausseloste ja testauksessa on käytettävä seuraavaa menetelmää: kammiotesti, ilmanäytteiden otto ja analysointi DIN ISO 16000-6 -standardin mukaisesti.

c) Metallikompleksivärit: Kupari-, lyijy-, kromi- tai nikkelipohjaisia metallikompleksivärejä ei saa käyttää.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on annettava vakuutus siitä, ettei näitä aineita ole käytetty.

d) Kloorifenolit: Kaikkien kloorifenolien (niiden suolojen ja estereiden) pitoisuus saa olla enintään 0,1 ppm, lukuun ottamatta mono- ja dikloorifenoleja (niiden suoloja ja estereitä), joiden pitoisuus saa olla enintään 1 ppm.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on esitettävä testausseloste ja testauksessa on käytettävä seuraavaa menetelmää: Jauhetaan 5 g näytettä, kloorifenoli tai sen natriumsuola uutetaan. Analyysi tehdään kaasukromatografilla (GC), ilmaisimena massaspektrometri tai ECD (sähkökemiallinen ilmaisin).

e) Butadieeni: Butadieenin pitoisuus saa olla enintään 1 ppm.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on esitettävä testausseloste ja testauksessa on käytettävä seuraavaa menetelmää: Näyte jauhetaan ja punnitaan. Näytteet otetaan headspace-näytelaitteella. Analyysi kaasukromatografialla, ilmaisimena liekki-ionisaatiodetektori.

f) Nitrosamiinit: N-nitrosamiinien pitoisuus saa olla enintään 0,001 mg/m^3 kammiotestillä mitattuna.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on esitettävä testausseloste ja testauksessa on käytettävä seuraavaa menetelmää: kammiotesti, ilmanäytteiden otto ja analysointi menetelmän Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften ZH 1/120,23 (tai vastaavan) mukaisesti.

Vaahtokumi (ainoastaan polyuretaani)

a) Orgaaniset tinayhdisteet: Orgaanisia tinayhdisteitä (tina sitoutunut hiiliatomiin) ei saa käyttää.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on annettava vakuutus siitä, ettei näitä aineita ole käytetty.

b) Puhallusaineet: CFC-, HCFC- tai HFC-yhdisteitä tai metyleenikloridia ei saa käyttää puhallusaineena tai puhalluksen apuaineena.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on annettava vakuutus siitä, ettei näitä puhallusaineita ole käytetty.

Vulkanoidut vaahdot

Pohjakerroksessa ei saa käyttää vulkanoituja vaahtoja.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on annettava vakuutus siitä, ettei näitä aineita ole käytetty.

Formaldehydi

Formaldehydin pitoisuus saa olla enintään 30 ppm EN ISO 14184-1 -standardin mukaisesti mitattuna. Vaihtoehtoisesti se saa olla enintään 0,01 mg/m^3 kammiotestillä mitattuna.

([1]) Haihtuvilla orgaanisilla yhdisteillä tarkoitetaan kaikkia orgaanisia yhdisteitä, joiden höyrynpaine lämpötilassa 293,15 K on vähintään 0,01 kPa tai joilla on vastaava haihtuvuus tietyissä käyttöolosuhteissa.

▼B

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on esitettävä testausseloste ja testauksessa on käytettävä seuraavaa menetelmää: EN ISO 14184-1. Näytettä (1 g) lämmitetään vedessä (100 g) 40 °C:ssa yhden tunnin ajan. Uutteessa oleva formaldehydi analysoidaan asetyyliasetonin kanssa fotometrisesti.

Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää päästökammiotestiä: ENV 13419-1, ilmanäytteiden otto ja analysointi standardin EN ISO 16000-3 tai VDI 3484-1 mukaisesti.

2. KAIKKIEN MATERIAALIEN TUOTANTO

Vaarallisten aineiden osalta on sovellettava arviointiperusteessa 1 ”Materiaaleja koskevat yleiset vaatimukset” esitettyjä vaatimuksia.

Lisäksi hakijan on täytettävä seuraavat erityisvaatimukset:

Palonsuoja-aineet

Tuotteessa saa käyttää ainoastaan sellaisia palonsuoja-aineita, jotka ovat kemiallisesti sitoutuneet polymeerikuituun tai kuidun pintaan (reaktiiviset palonsuoja-aineet). Jos käytetyt palonsuoja-aineet on luokiteltu johonkin jäljempänä lueteltuun vaararyhmään, olisi palonsuoja-aineiden kemiallisten ominaisuuksien muututtava käytön aikana siten, ettei niitä ole enää syytä luokitella mihinkään näistä vaararyhmistä (alle 0,1 prosenttia palonsuoja-aineesta säilyy käsitellyssä langassa tai kankaassa siinä muodossa, jossa se oli ennen niiden käyttöä):

R40 (epäillään aiheuttavan syöpäsairauden vaaraa),

R45 (aiheuttaa syöpäsairauden vaaraa),

R46 (saattaa aiheuttaa periytyviä perimävaurioita),

R49 (aiheuttaa syöpäsairauden vaaraa hengitettynä),

R50 (erittäin myrkyllistä vesieliöille),

R51 (myrkyllistä vesieliöille),

R52 (haitallista vesieliöille),

R53 (voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä),

R60 (voi heikentää hedelmällisyyttä),

R61 (vaarallista sikiölle),

R62 (voi mahdollisesti heikentää hedelmällisyyttä),

R63 (voi olla vaarallista sikiöille),

R68 (pysyvien vaurioiden vaara),

siten kuin ne on määritelty direktiivissä 67/548/ETY.

Vaihtoehtoisesti luokitukseen voidaan soveltaa asetusta (EY) N:o 1272/2008. Tässä tapauksessa raaka-aineisiin ei saa lisätä mitään aineita tai valmisteita, joihin on liitetty tai joihin voidaan hakemusajankohtana liittää jokin seuraavista vaarallisuutta osoittavista lausekkeista (tai jokin niiden yhdistelmä): H351, H350, H340, H350i, H400, H410, H411, H412, H413, H360F, H360D, H361f, H361d H360FD, H361fd, H360Fd, H360Df, H341.

Tätä arviointiperustetta ei sovelleta palonsuoja-aineisiin, jotka on ainoastaan fyysisesti sekoitettu polymeerikuituun tai tekstiilin pinnoitteeseen (additiiviset palonsuoja-aineet).

▼B

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on joko annettava vakuutus siitä, ettei additiivisia palonsuoja-aineita ole käytetty, ja ilmoitettava, mitä reaktiivisia palonsuoja-aineita on mahdollisesti käytetty, ja toimitettava asiakirjat (esim. käyttöturvallisuustiedotteet) ja/tai vakuutukset, joista käy ilmi, että kyseiset palonsuoja-aineet ovat tämän arviointiperusteen mukaisia.

Pehmitteet

Jos valmistusprosessissa käytetään pehmiteainetta, niissä saa käyttää ainoastaan ftalaatteja, joille on hakemuksen tekoajankohtaan mennessä tehty riskinarviointi ja joihin ei ole liitetty mitään seuraavista vaaraa osoittavista lausekkeista (tai jotain niiden yhdistelmää):

R50 (erittäin myrkyllistä vesieliöille),

R51 (myrkyllistä vesieliöille),

R52 (haitallista vesieliöille),

R53 (voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä),

R60 (voi heikentää hedelmällisyyttä),

R61 (vaarallista sikiölle),

R62 (voi mahdollisesti heikentää hedelmällisyyttä),

siten kuin ne on määritelty direktiivissä 67/548/ETY.

Vaihtoehtoisesti luokitukseen voidaan soveltaa asetusta (EY) N:o 1272/2008. Tässä tapauksessa raaka-aineisiin ei saa lisätä mitään aineita tai valmisteita, joihin on liitetty tai joihin voidaan hakemusajankohtana liittää jokin seuraavista vaarallisuutta osoittavista lausekkeista (tai jokin niiden yhdistelmä): H400, H410, H411, H412, H413, H360F, H360D, H361f, H361d H360FD, H361fd, H360Fd, H360Df.

Myös DNOP (di-n-oktyyliftalaatti), DINP (di-isononyyliftalaatti) ja DIDP (di-isodekyyliftalaatti) ovat kiellettyjä tuotteessa.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on annettava vakuutus siitä, ettei näitä aineita ole käytetty. Tekstiililattiapäällysteessä saa olla Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2005/84/EY ([1]) määriteltyjä ftalaatteja epäpuhtauksina enintään 0,1 prosenttia tuotteen massasta.

2.1 *Tekstiilikuitujen käsittelyssä käytetyt kemialliset apuaineet*

Alkyylifenolietoksylaatteja (APEO), lineaarisia alkyylibentseenisulfonaatteja (LAS), bis(hydrogenoitua talialkyyli) dimetyyliammoniumkloridia (DTDMAC), distearyylidimetyyliammoniumkloridia (DSDMAC), di(kovetettu tali) dimetyyliammoniumkloridia (DHTDMAC), etyleenidiamiinitetraetikkahappoa (EDTA) ja dietyleenitriamiinipentaetikkahappoa (DPTA) ei saa käyttää eikä niitä saa esiintyä missään käytetyissä valmisteissa.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on annettava vakuutus siitä, ettei näitä aineita ole käytetty.

2.2 *Väriaineet ja pigmentit*

Atsovärit

Mitään sellaisia atsoväriaineita ei saa käyttää, jotka voivat hajota seuraaviksi aromaattisiksi amiineiksi:

4-aminobifenyyli (92-67-1)

([1]) EUVL L 344, 27.12.2005, s. 40.

▼B

bentsidiini (92-87-5)

4-kloro-o-toluidiini (95-69-2)

2-naftyyliamini (91-59-8)

o-amino-atsotolueeni (97-56-3)

5-nitro-o-toluidiini (99-55-8)

4-kloorianiliini (106-47-8)

4-metoksi-m-fenyleenidiamiini (615-05-4)

4,4'-diaminodifenyylimetaani (101-77-9)

3,3'-diklooribentsidiini (91-94-1)

3,3'-dimetoksibentsidiini (119-90-4)

3,3'-dimetyylibentsidiini (119-93-7)

4,4'-metyleenidi-o-toluidiini (838-88-0)

p-kresidiini (120-71-8)

4,4'-oksidianiliini (101-80-4)

4,4'-tiodianiliini (139-65-1)

o-toluidiini (95-53-4)

4-metyyli-m-fenyleenidiamiini (95-80-7)

2,4,5-trimetyylianiliini (137-17-7)

4-aminoatsobentseeni (60-09-3)

o-anisidiini (90-04-0)

2,4-ksylidiini

2,6-ksylidiini

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on annettava vakuutus siitä, ettei tällaisia väriaineita ole käytetty. Jos vakuutuksen paikkansapitävyys tarkastetaan on käytettävä standardia EN 14362-1 ja 2. (Huomautus: 4-aminoatsobentseenin osalta voidaan saada vääriä positiivisia tuloksia, mistä syystä suositellaan tulosten varmistamista).

Karsinogeeniset, mutageeniset tai lisääntymisen kannalta toksiset värit

a) Seuraavia väriaineita ei saa käyttää:

C.I. Basic Red 9

C.I. Disperse Blue 1

C.I. Acid Red 26

C.I. Basic Violet 14

C.I. Disperse Orange 11

C. I. Direct Black 38

C. I. Direct Blue 6

C. I. Direct Red 28

C. I. Disperse Yellow 3

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on annettava vakuutus siitä, ettei tällaisia väriaineita ole käytetty.

b) Tekstiililattiapäällysteissä ei saa käyttää väriaineita tai -yhdisteitä, jotka sisältävät yli 0,1 painoprosenttia aineita, joihin on liitetty tai joihin voidaan hakemusajankohtana liittää jokin seuraavista vaarallisuutta osoittavista lausekkeista (tai jokin niiden yhdistelmä):

R40 (epäillään aiheuttavan syöpäsairauden vaaraa),

R45 (aiheuttaa syöpäsairauden vaaraa),

▼B

R46 (saattaa aiheuttaa periytyviä perimävaurioita),

R49 (aiheuttaa syöpäsairauden vaaraa hengitettynä),

R60 (voi heikentää hedelmällisyyttä),

R61 (vaarallista sikiölle),

R62 (voi mahdollisesti heikentää hedelmällisyyttä),

R63 (voi olla vaarallista sikiöille),

R68 (pysyvien vaurioiden vaara),

siten kuin ne on määritelty direktiivissä 67/548/ETY.

Vaihtoehtoisesti luokitukseen voidaan soveltaa asetusta (EY) N:o 1272/2008. Tässä tapauksessa raaka-aineisiin ei saa lisätä aineita tai valmisteita, joihin on liitetty tai joihin voidaan hakemuksen teko-ajankohtana liittää jokin seuraavista vaaralausekkeista (tai jokin niiden yhdistelmä): H351, H350, H340, H350i, H360F, H360D, H361f, H361d H360FD, H361fd, H360Fd, H360Df, H341.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on annettava vakuutus siitä, ettei tällaisia väriaineita ole käytetty.

Mahdollisesti herkistävät värit

Seuraavia väriaineita ei saa käyttää:

C.I. Disperse Blue 3 C.I. 61 505

C.I. Disperse Blue 7 C.I. 62 500

C.I. Disperse Blue 26 C.I. 63 305

C.I. Disperse Blue 35

C.I. Disperse Blue 102

C.I. Disperse Blue 106

C.I. Disperse Blue 124

C.I. Disperse Brown 1

C.I. Disperse Orange 1 C.I. 11 080

C.I. Disperse Orange 3 C.I. 11 005

C.I. Disperse Orange 37

C.I. Disperse Orange 76

(aiempi nimi Orange 37)

C.I. Disperse Red 1 C.I. 11 110

C.I. Disperse Red 11 C.I. 62 015

C.I. Disperse Red 17 C.I. 11 210

C.I. Disperse Yellow 1 C.I. 10 345

C.I. Disperse Yellow 9 C.I. 10 375

C.I. Disperse Yellow 39

C.I. Disperse Yellow 49

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on annettava vakuutus siitä, ettei tällaisia väriaineita ole käytetty.

Raskasmetallit

Materiaalien värjäyksessä ei saa käyttää väriaineita tai pigmenttejä, jotka sisältävät lyijyä (Pb), kadmiumia (Cd), elohopeaa (Hg) tai kromia (kokonaismäärä tai Cr(VI)) värikomponentin valmistusaineena.

▼B

Asennetun maton kokonaisraskasmetallipitoisuuden raja-arvo on 100 mg/kg.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on annettava vakuutus siitä, ettei tällaisia väriaineita ole käytetty, ja toimitettava asiakirjat, jotka osoittavat, ettei asetettua raja-arvoa ole ylitetty.

Jos käytetyille tuotteille on myönnetty GUT-merkki, vaatimukset katsotaan täytetyiksi, ja hakijan on toimitettava asianmukaiset asiakirjat.

2.3 *Päästöt vesistöön*

Villa – kemiallinen hapenkulutus (COD)

Viemäriverkkoon päästetyn pesujäteveden kemiallinen hapenkulutus saa olla enintään 60 grammaa raakavillakiloa kohden. Jätevedet on käsiteltävä laitoksen ulkopuolella siten, että kemiallinen hapenkulutus laskee vuotuisena keskiarvona ilmaistuna vielä vähintään 75 prosenttia.

Laitoksen omassa käsittelylaitoksessa käsiteltyjen ja pintavesiin päästettyjen pesujätevesien osalta kemiallinen hapenkulutus saa olla enintään 45 grammaa raakavillakiloa kohden. Pintavesiin päästettävien jätevesien pH:n on oltava 6–9 (paitsi jos vastaanottavan vesistön pH on näiden arvojen ulkopuolella) ja lämpötilan alle 40 °C (paitsi jos vastaanottavan vesistön lämpötila on tätä korkeampi). Villan pesulaitosten on kuvattava yksityiskohtaisesti pesujätevesien käsittely ja seurattava jatkuvasti kemiallista hapenkulutusta.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on esitettävä tähän arviointiperusteeseen liittyvät asiankuuluvat tiedot ja testausseloste, ja testauksessa on käytettävä seuraavaa menetelmää: ISO 6060.

Märkäprosessin jätevesipäästöt

a) Kun märkäprosessilaitosten (raakavillan pesulaitoksia lukuun ottamatta) jätevedet päästetään vesistöön (joko laitoksessa tai sen ulkopuolella tapahtuneen) puhdistuskäsittelyn jälkeen, niiden kemiallisen hapenkulutuksen on vuotuisena keskiarvona ilmaistuna oltava alle 20 g/kg.

   Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava yksityiskohtaiset asiakirjat ja testausselosteet (käytettävä testausmenetelmä ISO 6060), joista käy ilmi tämän arviointiperusteen noudattaminen, sekä vakuutus tämän arviointiperusteen noudattamisesta.

b) Jos jätevedet käsitellään laitoksen omassa käsittelylaitoksessa ja päästetään suoraan vesistöön, jätevesien pH:n on lisäksi oltava 6–9 (paitsi jos vastaanottavan vesistön pH on näiden arvojen ulkopuolella) ja lämpötilan alle 40 °C (paitsi jos vastaanottavan vesistön lämpötila on tätä korkeampi).

   Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava asiakirjat ja testausselosteet, joista käy ilmi tämän arviointiperusteen noudattaminen, sekä vakuutus tämän arviointiperusteen noudattamisesta. Jos käytetyille tuotteille on myönnetty tekstiilituotteiden EU-ympäristömerkki, vaatimukset katsotaan täytetyiksi, ja hakijan on toimitettava asianmukaiset asiakirjat.

Pesuaineet, kankaan pehmitteet ja kompleksinmuodostajat

Kaikissa märkäprosessointilaitoksissa vähintään 95 painoprosentin käytetyistä pesuaineista, vähintään 95 painoprosentin kankaan pehmitteistä ja vähintään 95 painoprosentin kompleksinmuodostajista on oltava riittävällä tavalla biohajoavia tai poistettavissa jätevesien käsittelylaitoksissa. Kussakin märkäprosessointilaitoksessa käytettävien pesuaineiden (jotka sisältävät pinta-aktiivisia aineita) on täytettävä seuraava arviointiperuste: pinta-aktiivisten aineiden on oltava täydellisesti aerobisesti biohajoavia. Vähintään 95 painoprosentin muista aineista on oltava riittävällä tavalla biohajoavia tai poistettavissa jätevesien käsittelylaitoksissa.

▼B

Arviointi ja todentaminen:”riittävällä tavalla biohajoava” tarkoittaa, että

— aine hajoaa 28 päivän sisällä vähintään 70-prosenttisesti, kun sitä testataan jollain seuraavista menetelmistä: OECD 301 A, OECD 301 E, ISO 7827, OECD 302 A, ISO 9887, OECD 302 B tai ISO 9888, tai

— aine hajoaa 28 päivän sisällä vähintään 60-prosenttisesti, kun sitä testataan jollain seuraavista menetelmistä: OECD 301 B, ISO 9439, OECD 301 C, OECD 302 C, OECD 301 D, ISO 10707, OECD 301 F, ISO 9408, ISO 10708 tai ISO 14593, tai

— aine hajoaa 28 päivän sisällä vähintään 80-prosenttisesti, kun sitä testataan jollain seuraavista menetelmistä: OECD 303 tai ISO 11733, tai

— niiden aineiden osalta, joihin edellä mainittuja testimenetelmiä ei voida soveltaa, voidaan esittää näyttöä siitä, että aine on vastaavalla tavalla biohajoava.

Hakijan on toimitettava asianmukaiset asiakirjat, käyttöturvallisuustiedotteet, testausselosteet ja/tai vakuutukset, joissa ilmoitetaan edellä tarkoitetut testimenetelmät ja tulokset ja joista käy ilmi tämän arviointiperusteen noudattaminen kaikkien käytettyjen pesuaineiden, kankaan pehmitteiden ja kompleksinmuodostajien osalta.

Metallikompleksivärit

a) Selluloosavärjäyksessä, jossa metallikompleksivärit ovat osa värjäysainekaavaa, jätevesien käsittelyyn (laitoksessa tai sen ulkopuolella) saa päästää alle 20 prosenttia kustakin käytetystä metallikompleksiväristä (prosessiin syötetystä määrästä).

   Kaikissa muissa värjäysprosesseissa, joissa metallikompleksivärit ovat osa värjäysainekaavaa, jätevesien käsittelyyn (laitoksessa tai sen ulkopuolella) saa päästää alle 7 prosenttia kustakin käytetystä metallikompleksiväristä (prosessiin syötetystä määrästä).

b) Vesiin joutuvat päästöt eivät saa käsittelyn jälkeen ylittää seuraavia arvoja: Cu 75 mg/kg (kuitu, lanka tai kangas); Cr 50 mg/kg; Ni 75 mg/kg.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on joko annettava vakuutus siitä, ettei näitä metallikompleksivärejä ole käytetty, tai toimitettava testausselosteet, jolloin testauksessa on käytettävä seuraavia menetelmiä: kuparille ja nikkelille ISO 8288, kromille EN 1233.

2.4 *Energiankulutus*

Energiankulutus lasketaan lattiapäällysteiden valmistuksessa käytettynä prosessienergiana.

Teknisen lisäyksen mukaisesti lasketun prosessienergian on ylitettävä seuraava arvo (P = pistemäärä):

Tuoteperhe	Raja-arvo (P)
Synteettiset matot	8

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on laskettava tuotantoprosessin energiankulutus teknisessä lisäyksessä annettujen ohjeiden mukaisesti ja esitettävä tähän liittyvät tulokset ja todentamista tukevat asiakirjat.

▼B

3. KÄYTTÖVAIHE

3.1 *Vaarallisten aineiden päästöt*

Seuraavia päästöarvoja ei saa ylittää:

Aine	Vaatimus (kolmen päivän jälkeen)
Orgaanisten aineiden kokonaismäärä keräysalueella C6 – C16 (TVOC)	0,25 mg/m^3 ilmaa
Orgaanisten aineiden kokonaismäärä keräysalueella > C16 – C22 (TSVOC)	0,03 mg/m^3 ilmaa
Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden kokonaismäärä ilman LCI:tä (*)	0,05 mg/m^3 ilmaa

(*) LCI = Lowest Concentration of Interest (alhaisin merkitsevä pitoisuus).

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on esitettävä prEN 15052- tai DIN ISO 16000-9 -päästötestin mukainen testitodistus.

4. SOVELTUVUUS KÄYTTÖÖN

Tuotteen on sovelluttava käyttöön. Todennusaineistona voidaan käyttää soveltuvien ISO- tai CEN-testimenetelmien testituloksia tai muiden vastaavien testimenetelmien, kuten kansallisten testimenetelmien, tuloksia.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava yksityiskohtaiset tiedot testimenetelmistä ja tuloksista sekä vakuutus siitä, että tuote soveltuu käyttöön kaikkien muiden tietojen perusteella, joiden mukaan loppukäyttäjä käyttää tuotetta asianmukaisella tavalla. Neuvoston direktiivin 89/106/ETY ([1]) mukaan tuotteen katsotaan soveltuvan käyttöön, jos se on yhdenmukaistetun standardin, eurooppalaisen teknisen hyväksynnän tai yhteisön tasolla tunnustetun yhdenmukaistamattoman teknisen eritelmän mukainen. Rakennusalan tuotteiden EY-vaatimustenmukaisuusmerkki ”CE” tarjoaa tuottajille helposti tunnistettavan tavan osoittaa tuotteiden vaatimustenmukaisuus, ja sitä voidaan pitää tässä yhteydessä riittävänä. Myös standardia CEN/TS 14472-2 voidaan käyttää tämän arviointiperusteen noudattamisen osoittamiseen.

5. KULUTTAJILLE ANNETTAVAT TIEDOT

Tuotteen mukana on seurattava asianmukaiset käyttöohjeet, joissa annetaan neuvoja tuotteen oikeasta ja parhaasta yleisestä ja teknisestä käytöstä sekä sen ylläpidosta. Tuotepakkauksessa ja/tai tuotteen mukana seuraavissa asiakirjoissa on annettava seuraavat tiedot:

a) Tieto siitä, että tuotteelle on myönnetty EU:n ympäristömerkki sekä lyhyt mutta yksityiskohtainen selitys siitä, mitä tämä tarkoittaa; nämä tiedot annetaan ympäristömerkin kentässä 2 annettujen yleisten tietojen lisäksi.

b) Tuotteen käyttöä ja ylläpitoa koskevia suosituksia. Näissä tiedoissa on korostettava kaikkia asiaankuuluvia ohjeita, jotka koskevat erityisesti tuotteiden käyttöä ja ylläpitoa. Tarpeen mukaan olisi viitattava tekijöihin, jotka liittyvät tuotteen käyttöön vaikeissa sääolosuhteissa tai muulla tavoin vaikeissa olosuhteissa; tällaisia tekijöitä ovat muun muassa pakkasenkestävyys/vedenläpäisevyys, tahrojenkestävyys, kemikaalien kestävyys, alla olevan pinnan tarpeelliset valmistelut sekä pesuohjeet ja suositellut pesuainetyypit ja pesuvälit. Tietoihin olisi myös sisällyttävä mahdollinen arvio tuotteen odotettavissa olevasta teknisestä käyttöiästä joko keskimääräisenä arvona tai arvojen vaihteluvälinä.

([1]) EYVL L 40, 11.2.1989, s. 12.

▼B

c) Tiedot kierrätys- tai käsittelyjärjestelmästä (selitys, josta kuluttaja saa tietoja tällaisen tuotteen mahdollisesti korkeasta suorituskyvystä).

d) Tietoja EU:n ympäristömerkistä ja sen tuoteryhmistä, mukaan luettuna seuraava teksti (tai vastaava teksti): ”Lisätietoja EU:n ympäristömerkistä: http://www.ecolabel.eu”.

Arviointi ja todentaminen: Hakijan on toimitettava mallikappale pakkauksesta ja/tai tuotteen mukana toimitettavista tiedoista noudattaen standardia ISO 6347: ”Textile floor coverings – Consumer information”.

6. YMPÄRISTÖMERKISSÄ OLEVAT TIEDOT

Ympäristömerkin kentässä 2 on oltava seuraava teksti:

— vaarallisten ja myrkyllisten aineiden käyttöä rajoitettu,

— alhaisempi energiankulutus tuotantoprosesseissa,

— päästöjä vesistöihin rajoitettu,

— alhaisemmat terveysriskit elinympäristössä.

▼B

Tekninen lisäys – tekstiililattiapäällysteet

ENERGIANKULUTUKSEN LASKEMINEN

Energiankulutus lasketaan tuotantoprosessissa (raaka-aineesta valmiiseen lattiapäällysteeseen) käytetyn energian (tuotantotilojen lämmitys pois luettuna) vuotuisena keskiarvona.

Synteettisten (uusiutumattomien) raaka-aineiden osalta laskelma alkaa käytetyn tuotteen valmistuksesta. Laskelmissa ei oteta huomioon raaka-aineiden energiasisältöä (ns. ”feedstock energy”).

Energiakulutuksen laskennassa on otettava huomioon vähintään 95 prosenttia raaka-aineiden tuotantoon tarvitusta energiasta. Laskelmissa ei oteta huomioon liimojen valmistuksessa tarvittua energiaa.

Laskelmissa käytettävä yksikkö on MJ/m^2.

Eri polttoaineiden energiasisällöt annetaan jäljempänä.

Sähkönkulutuksella tarkoitetaan ulkopuoliselta toimittajalta ostettua sähköä.

Jos tuottajalta jää ylijäämäenergiaa, jota myydään sähkönä, höyrynä tai lämpönä, myyty määrä voidaan vähentää polttoaineenkulutuksesta. Laskelmissa otetaan huomioon ainoastaan lattiapäällysteiden tuotannossa tosiasiallisesti käytetty polttoaine.

Ympäristöparametrit
A = Uusiutuvien raaka-aineiden ja kierrätettyjen uusiutumattomien raaka-aineiden osuus (%) (*)
B = Uusiutuvien polttoaineiden osuus (%)
C = Sähkönkulutus (MJ/m^2)
D = Polttoaineenkulutus (MJ/m^2)
(*) ”Uusiutuvien raaka-aineiden” ja/tai ”kierrätettyjen uusiutumattomien raaka-aineiden” käyttö on vapaaehtoista.

$$P = \frac{A}{25} + \frac{B}{25} + (4 - 0,055 \times C) + (4 - 0,022 \times D)$$

Eri polttoaineiden energiasisältö esitetään seuraavassa taulukossa.

Polttoaineenkulutuksen laskennassa käytettävä taulukko

Tuotantojakso – vuosi:

Päiviä:

Alkaen:

saakka

Polttoaine	Määrä	Yksikkö	Muuntokerroin	Energia (MJ)
Olki (15 % W)		kg	14,5	
Pelletit (7 % W)		kg	17,5	
Jätepuu (20 % W)		kg	14,7	

▼B

Polttoaine	Määrä	Yksikkö	Muuntoker-roin	Energia (MJ)
Puuhake (45 % W)		kg	9,4	
Turve		kg	20	
Maakaasu		kg	54,1	
Maakaasu		Nm^3	38,8	
Butaani		kg	49,3	
Kerosiini		kg	46,5	
Bensiini		kg	52,7	
Diesel		kg	44,6	
Kaasuöljy		kg	45,2	
Raskas polttoöljy		kg	42,7	
Laiha hiili		kg	30,6	
Antrasiitti		kg	29,7	
Puuhiili		kg	33,7	
Teollisuuskoksi		kg	27,9	
Sähkö (verkosta)		kWh	3,6	
Kokonaisenergia (MJ)				