KOMISSION PÄÄTÖS,

annettu 28 päivänä toukokuuta 2014,

arviointiperusteista EU-ympäristömerkin myöntämiseksi vesikiertoisille lämmittimille

(tiedoksiannettu numerolla C(2014) 3452)

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

(2014/314/EU)

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon EU-ympäristömerkistä 25 päivänä marraskuuta 2009 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 66/2010 ([1]) ja erityisesti sen 8 artiklan 2 kohdan,

on kuullut Euroopan unionin ympäristömerkintälautakuntaa,

sekä katsoo seuraavaa:

(1) Asetuksen (EY) N:o 66/2010 mukaan EU:n ympäristömerkki voidaan myöntää tuotteille, joilla on koko elinkaarensa aikana vähemmän haitallisia vaikutuksia ympäristöön.

(2) Asetuksessa (EY) N:o 66/2010 säädetään, että erityiset ympäristömerkin myöntämisperusteet vahvistetaan tuoteryhmittäin.

(3) Komissio on laatinut alustavan raportin unionissa yleisesti käytössä olevan tuoteryhmän ”vesikiertoiset lämmittimet” teknisistä, ympäristöön liittyvistä, taloudellista ja oikeudellisista näkökohdista ja on asettanut sen yleisön saataville kommentteja varten. Tämän raportin perustana oleva tutkimus, jäljempänä ’tutkimus’, toteutettiin yhdessä unionissa ja kolmansissa maissa toimivien sidosryhmien ja kiinnostuneiden tahojen kanssa.

(4) Alustavassa raportissa esitetyt tutkimuksen tulokset osoittivat, että käyttövaiheen energiankulutus vaikuttaa merkittävimmin vesikiertoisten lämmittimien kokonaisympäristövaikutuksiin. Näin ollen olisi edistettävä energiatehokkaiden ja vähän kasvihuonekaasupäästöjä aiheuttavien vesikiertoisten lämmittimien käyttöä; lisäksi olisi edistettävä ympäristöystävällisempiä tekniikoita käyttävien ja kuluttajille turvallisten lämmittimien käyttöä.

(5) Sen vuoksi on aiheellista vahvistaa EU-ympäristömerkin myöntämisperusteet ”vesikiertoisten lämmittimien” tuoteryhmää varten.

(6) Näiden perusteiden sekä niihin liittyvien arviointi- ja todentamisvaatimusten olisi oltava voimassa neljä vuotta tämän päätöksen tekemisestä.

(7) Tässä päätöksessä säädetyt toimenpiteet ovat asetuksen (EY) N:o 66/2010 16 artiklalla perustetun komitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

1 artikla

1. Tuoteryhmään ”vesikiertoiset lämmittimet” kuuluvat tuotteet, joita käytetään lämmön tuottamiseen osana vesikiertoista keskuslämmitysjärjestelmää, jossa lämmin vesi jaetaan kiertovesipumpun ja lämmönsäteilijöiden avulla halutun sisälämpötilan saavuttamiseksi ja ylläpitämiseksi suljetussa tilassa, kuten rakennuksessa, asunnossa tai huoneessa. Lämmönkehitin kehittää lämpöä käyttäen yhtä tai useampaa seuraavista prosesseista ja tekniikoista:

a) kaasumaisten, nestemäisten tai kiinteiden fossiilisten polttoaineiden polttaminen;

b) kaasumaisen, nestemäisen tai kiinteän biomassan polttaminen;

c) Joule-ilmiön käyttäminen sähkövastuslämmityselementeissä;

([1]) EUVL L 27, 30.1.2010, s. 1.

d) ympäristön lämmön talteen ottaminen ilmasta, vedestä tai maaperästä ja/tai hukkalämmön talteen ottaminen;

e) yhteistuotanto (lämmön ja sähkön yhtäaikainen tuottaminen yhdessä prosessissa);

f) aurinkoenergia (lisäsähkö).

2. Vesikiertoisten lämmittimien enimmäisantoteho on 400 kW.

3. Tämän tuoteryhmän soveltamisalaan kuuluvat myös yhdistelmälämmittimet, jos niiden ensisijaisena toimintona on tilan lämmittäminen.

4. Seuraavat tuotteet eivät kuulu tähän tuoteryhmään:

a) lämmittimet, joiden ensisijaisena toimintona on kuuman juoma- tai talousveden tuottaminen;

b) lämmittimet, joita käytetään kaasumaisten lämmönsiirtoaineiden kuten höyryn tai ilman lämmittämiseen ja jakeluun;

c) yhteistuotantotilalämmittimet, joiden suurin sähköntuotantokapasiteetti on 50 kilowattia tai enemmän.

d) tilalämmittimet, joissa yhdistetään sekä epäsuora lämmitys, jossa käytetään vesikiertoista keskuslämmitysjärjestelmää, että suora lämmitys, jossa ohjataan lämpö siihen huoneeseen tai tilaan, johon laite on asennettu.

2 artikla

Tässä päätöksessä tarkoitetaan

1. ’lämmittimellä’ tilalämmitintä tai yhdistelmälämmitintä;

2. ’tilalämmittimellä’ laitetta, joka

   a) tuottaa lämpöä vesikiertoiseen keskuslämmitysjärjestelmään halutun sisälämpötilan saavuttamiseksi ja ylläpitämiseksi suljetussa tilassa kuten rakennuksessa, asunnossa tai huoneessa ja

   b) on varustettu yhdellä tai useammalla lämmönkehittimellä;

3. ’yhdistelmälämmittimellä’ vesikiertoista tilalämmitintä, joka on suunniteltu tuottamaan lämpöä myös lämpimän juoma- tai talousveden toimittamiseksi määrätyillä lämpötiloilla, määrillä ja virtaamilla määrättyinä aikaväleinä ja joka on liitetty ulkoiseen juoma- tai talousveden jakeluun;

4. ’tilalämmittimestä, lämmönsäätölaitteesta ja aurinkolämpölaitteesta koostuvalla kokoonpanolla’ loppukäyttäjälle tarjottavaa kokoonpanoa, johon sisältyy yksi tai useampi tilalämmitin yhdistettynä yhteen tai useampaan lämmönsäätölaitteeseen ja/tai yhteen tai useampaan aurinkolämpölaitteeseen;

5. ’yhdistelmälämmittimestä, lämmönsäätölaitteesta ja aurinkolämpölaitteesta koostuvalla kokoonpanolla’ loppukäyttäjälle tarjottavaa kokoonpanoa, johon sisältyy yksi tai useampi yhdistelmälämmitin yhdistettynä yhteen tai useampaan lämmönsäätölaitteeseen ja/tai yhteen tai useampaan aurinkolämpölaitteeseen;

6. ’aurinkolämpölaitteella’ pelkästään aurinkolämpöä käyttävää järjestelmää, aurinkokeräintä, aurinkokuumavesisäiliötä tai keräinpiirin pumppua, jotka on saatettu erikseen markkinoille;

7. ’vesikiertoisella keskuslämmitysjärjestelmällä’ järjestelmää, jossa käytetään vettä lämmönsiirtoaineena keskitetysti tuotetun lämmön jakelemiseksi lämmönsäteilijöihin rakennuksen tai sen osien lämmitystä varten;

8. ’lämmönkehittimellä’ lämmittimen osaa, joka tuottaa lämpöä yhdellä tai useammalla seuraavista prosesseista:

   a) fossiilisten polttoaineiden ja/tai biopolttoaineiden polttaminen;

   b) Joule-ilmiön käyttäminen sähkövastuslämmityselementeissä;

   c) ympäristön lämmön talteen ottaminen ilmasta, vedestä tai maaperästä ja/tai hukkalämmön talteen ottaminen;

9. ’kaasulämmittimellä’ tilalämmitintä tai yhdistelmälämmitintä, joka on varustettu yhdellä tai useammalla fossiilisilla tai biomassasta saaduilla kaasumaisilla polttoaineilla toimivalla lämmönkehittimellä;

10. ’nestemäisellä polttoaineella toimivalla lämmittimellä’ tilalämmitintä tai yhdistelmälämmitintä, joka on varustettu yhdellä tai useammalla fossiilisilla tai biomassasta saaduilla nestemäisillä polttoaineilla toimivalla lämmönkehittimellä;

11. ’kiinteällä polttoaineella toimivalla lämmittimellä’ tilalämmitintä tai yhdistelmälämmitintä, joka on varustettu yhdellä tai useammalla fossiilisilla tai biomassasta saaduilla kiinteillä polttoaineilla toimivalla lämmönkehittimellä;

12. 'kattilatilalämmittimellä' tilalämmitintä, joka tuottaa lämpöä polttamalla fossiilisia polttoaineita ja/tai biopolttoaineita ja/tai käyttämällä Joule-ilmiötä sähkövastuslämmityselementeissä;

13. 'kaasulla toimivalla kattilatilalämmittimellä' kattilatilalämmitintä, joka on varustettu yhdellä tai useammalla fossiilisilla tai biomassasta saatuja kaasumaisia polttoaineita polttavalla lämmönkehittimellä;

14. 'nestemäisellä polttoaineella toimivalla kattilatilalämmittimellä' kattilatilalämmitintä, joka on varustettu yhdellä tai useammalla fossiilisia tai biomassasta saatuja nestemäisiä polttoaineita polttavalla lämmönkehittimellä;

15. 'kiinteällä polttoaineella toimivalla kattilatilalämmittimellä' kattilatilalämmitintä, joka on varustettu yhdellä tai useammalla fossiilisia tai biomassasta saatuja kiinteitä polttoaineita polttavalla lämmönkehittimellä;

16. 'kiinteällä biomassalla toimivalla kattilatilalämmittimellä' kattilatilalämmitintä, joka on varustettu yhdellä tai useammalla biomassasta saatuja kiinteitä polttoaineita polttavalla lämmönkehittimellä;

17. 'sähkökattilatilalämmittimellä' kattilatilalämmitintä, joka tuottaa lämpöä käyttämällä Joule-ilmiötä vain sähkövastuslämmityselementeissä;

18. 'sähkökattilayhdistelmälämmittimellä' kattilayhdistelmälämmitintä, joka tuottaa lämpöä käyttämällä Joule-ilmiötä vain sähkövastuslämmityselementeissä;

19. 'lämpöpumpputilalämmittimellä' tilalämmitintä, joka käyttää lämmön tuotantoon ilmasta, vedestä tai maaperästä talteen otettua ympäristölämpöä ja/tai hukkalämpöä; lämpöpumpputilalämmitin voi olla varustettu yhdellä tai useammalla lisälämmittimellä, jossa käytetään Joule-ilmiötä sähkövastuslämmityselementeissä tai poltetaan fossiilisia ja/tai biopolttoaineita;

20. 'lämpöpumppuyhdistelmälämmittimellä' lämpöpumpputilalämmitintä, joka on suunniteltu tuottamaan lämpöä myös lämpimän juoma- tai talousveden toimittamiseksi määrätyillä lämpötiloilla, määrillä ja virtaamilla määrättyinä aikaväleinä ja joka on liitetty ulkoiseen juoma- tai talousveden jakeluun;

21. 'polttoaineella toimivalla lämpöpumppulämmittimellä' lämpöpumppulämmitintä, joka on varustettu yhdellä tai useammalla fossiilisilla tai biomassasta saaduilla kaasumaisilla tai nestemäisillä polttoaineilla toimivalla lämmönkehittimellä;

22. 'sähköllä toimivalla lämpöpumppulämmittimellä' lämpöpumppulämmitintä, joka on varustettu yhdellä tai useammalla sähköllä toimivalla lämmönkehittimellä;

23. 'yhteistuotantotilalämmittimellä' tilalämmitintä, joka tuottaa samanaikaisesti lämpöä ja sähköä samassa prosessissa;

24. 'lämmönsäätölaitteella' laitetta, joka toimii loppukäyttäjän käyttöliittymänä halutun huoneenlämpötilan arvojen ja ajoituksen suhteen ja viestittää asiaan liittyvät tiedot, kuten todellisen sisä- ja/tai ulkolämpötilan, lämmittimen rajapintaan kuten keskusyksikköön ja auttaa näin säätämään sisälämpötilaa;

25. 'tilalämmityksen kausittaisella energiatehokkuudella' (ηs) lämmittimen kattaman määrätyn lämmityskauden lämmitystarpeen ja tämän tarpeen täyttämiseksi tarvittavan vuotuisen energiankulutuksen suhdetta prosentteina ilmaistuna;

26. 'vedenlämmityksen energiatehokkuudella' (ηwh) yhdistelmälämmittimen tuottaman juoma- tai talousveden sisältämän hyötyenergian ja lämpimän veden tuotannon vaatiman energian suhdetta prosentteina ilmaistuna;

27. 'nimellislämpöteholla' kilowatteina ilmaistua lämmittimen ilmoitettua lämpötehoa, kun se toimii tilalämmittimenä ja mahdollisesti vedenlämmittimenä nimellisolosuhteissa; lämpöpumpputilalämmittimillä ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimillä nimellislämpötehon määrittämiseksi käytettävät nimellisolosuhteet ovat komission asetuksessa (EU) N:o 813/2013 ([1]) esitetyt vertailuolosuhteet;

28. 'nimellisolosuhteilla' lämmittimien käyttöolosuhteita keskimääräisissä ilmasto-olosuhteissa; nimellisolosuhteita käytetään määritettäessä nimellislämpötehoa, tilalämmityksen kausittaista energiatehokkuutta, vedenlämmityksen energiatehokkuutta, äänitehotasoa ja typen oksidien (NOx) päästöjä, hiilimonoksidipäästöjä (CO), kaasumaisen orgaanisen hiilen päästöjä ja hiukkaspäästöjä;

([1]) Komission asetus (EU) N:o 813/2013, annettu 2 päivänä elokuuta 2013, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY täytäntöönpanemisesta tilalämmittimien ja yhdistelmälämmittimien ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 239, 6.9.2013, s. 136).

29. 'keskimääräisillä ilmasto-olosuhteilla' Strasbourgin kaupungille tyypillisiä lämpötilaolosuhteita;

30. 'tilalämmityksen kausittaisilla päästöillä':

— automaattisyöttöisillä kiinteän polttoaineen kattiloilla nimellislämpöteholla tuotettujen päästöjen ja 30 prosentin osateholla tuotettujen päästöjen painotettua keskiarvoa milligrammoina kuutiometriä kohden;

— käsisyöttöisillä kiinteän polttoaineen kattiloilla, joita voidaan käyttää jatkuvasti 50 prosentin osateholla, nimellislämpöteholla tuotettujen päästöjen ja 50 prosentin osateholla tuotettujen päästöjen painotettua keskiarvoa milligrammoina kuutiometriä kohden;

— käsisyöttöisillä kiinteän polttoaineen kattiloilla, joita ei voida käyttää jatkuvasti 50 prosentin tai sitä pienemmällä osateholla, nimellislämpöteholla tuotettuja päästöjä milligrammoina kuutiometriä kohden;

— kiinteän polttoaineen yhteistuotantotilalämmittimillä nimellislämpöteholla tuotettuja päästöjä milligrammoina kuutiometriä kohden;

31. 'lämmitysvaikutuksella' Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 842/2006 ([1]) 2 artiklan 4 kohdassa tarkoitettua lämmitysvaikutusta;

32. 'Nm³:llä' normaalikuutiometriä (101,325 kPa, 273,15 K).

3 artikla

EU-ympäristömerkin saadakseen tuotteen on kuuluttava tämän päätöksen 1 artiklassa määriteltyyn tuoteryhmään "vesikiertoiset lämmittimet" ja oltava tämän päätöksen liitteessä esitettyjen arviointiperusteiden sekä niihin liittyvien arviointi- ja todentamisvaatimusten mukainen.

4 artikla

Tuoteryhmän "vesikiertoiset lämmittimet" arviointiperusteet ja niihin liittyvät liitteessä vahvistetut arviointi- ja todentamisperusteet ovat voimassa neljä vuotta tämän päätöksen hyväksymispäivästä.

5 artikla

Hallinnollisia tarkoituksia varten tuoteryhmälle "vesikiertoiset lämmittimet" annetaan tunnusnumero "045".

6 artikla

1. Tuoteryhmään "sähkökäyttöiset, kaasukäyttöiset ja absorptiolämpöpumput" kuuluvia vesikiertoisille keskuslämmitysjärjestelmille lämpöä tuottavia lämpöpumppuja koskevat ympäristömerkkihakemukset, jotka on toimitettu kahden kuukauden kuluessa tämän päätöksen antamispäivästä, voivat perustua joko päätöksessä 2007/742/EY ([2]) vahvistettuihin tai tässä päätöksessä vahvistettuihin arviointiperusteisiin. Hakemukset on arvioitava niiden arviointiperusteiden mukaisesti, joihin ne perustuvat.

2. Päätöksessä 2007/742/EY vahvistettujen arviointiperusteiden mukaisesti vesikiertoisille keskuslämmitysjärjestelmille lämpöä tuottaville lämpöpumpuille myönnetyt EU-ympäristömerkkilisenssit ovat voimassa 12 kuukauden ajan tämän päätöksen antamispäivästä.

7 artikla

Tämä päätös on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 28 päivänä toukokuuta 2014.

Komission puolesta

Janez POTOČNIK

Komission jäsen

([1]) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 842/2006, annettu 17 päivänä toukokuuta 2006, tietyistä fluoratuista kasvihuonekaasuista (EUVL L 161, 14.6.2006, s. 1).

([2]) Komission päätös 2007/742/EY, tehty 9 päivänä marraskuuta 2007, ekologisista arviointiperusteista yhteisön ympäristömerkin myöntämiseksi sähkökäyttöisille, kaasukäyttöisille ja absorptiolämpöpumpuille (EUVL L 301, 20.11.2007, s. 14).

LIITE

EU-YMPÄRISTÖMERKIN MYÖNTÄMISPERUSTEET JA ARVIOINTIVAATIMUKSET

Arviointiperusteet EU-ympäristömerkin myöntämiseksi vesikiertoisille lämmittimille vahvistetaan kullekin seuraavalle osatekijälle:

1. Vähimmäisenergiatehokkuus
   a) Tilalämmityksen kausittainen vähimmäisenergiatehokkuus
   b) Vedenlämmityksen vähimmäisenergiatehokkuus
2. Kasvihuonekaasujen päästörajat
3. Kylmäaineet ja sekundääriset kylmäaineet
4. Typen oksidien (NO_x) päästörajat
5. Hiilimonoksidin (CO) päästörajat
6. Kaasumaisen orgaanisen hiilen (OGC) päästörajat
7. Hiukkaspäästörajat (PM)
8. Melupäästörajat
9. Vaaralliset aineet ja seokset
10. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ([1]) 59 artiklan 1 mukaisesti luetellut aineet
11. Muoviosat
12. Kestävä tuotesuunnittelu
13. Asennusohjeet ja käyttäjille annettavat tiedot
14. EU-ympäristömerkin tiedot

Taulukossa 1 esitetään kuhunkin lämmitintyyppiin sovellettavat perusteet. Jos kyseessä on tilalämmitinkokoonpano, sen on oltava kaikkien niiden arviointiperusteiden mukainen, joita sovelletaan kuhunkin niistä lämmönkehitintekniikoista, joista se on tehty. Niitä arviointiperusteita, joissa on mainittu erityinen tilalämmitinkokoonpanoille tarkoitettu menetelmä, sovelletaan lämmitinkokoonpanoon kokonaisuutena.

Erityiset arviointi- ja todentamisvaatimukset ilmoitetaan kunkin arviointiperusteen yhteydessä.

Kun hakijan edellytetään esittävän vakuutuksia, asiakirjoja, analyysejä, testausselosteita tai muita todisteita arviointiperusteiden noudattamisesta, nämä voivat olla peräisin hakijalta ja/tai tämän tavarantoimittajalta.

Testit on mahdollisuuksien mukaan suoritettava laboratorioissa, jotka täyttävät EN ISO 17025 -standardissa esitetyt yleiset vaatimukset tai vastaavat vaatimukset.

Kutakin valintaperustetta koskevat testimenetelmät, ellei niistä toisin säädetä, ovat asianmukaisissa standardeissa kuvatut testimenetelmät, kuten on esitetty **taulukossa 2** ja **taulukossa 3** (milloin sovellettavissa). Milloin tarkoituksenmukaista, myös muita kuin kullekin vaatimukselle ilmoitettuja testimenetelmiä voidaan käyttää, jos hakemusten arvioinnista vastaava toimivaltainen elin hyväksyy niiden vastaavuuden. Tilalämmityksen kausittaisten päästöjen laskumenetelmä on esitetty **taulukossa 4**.

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

([1]) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1907/2006, annettu 18 päivänä joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH), Euroopan kemikaaliviraston perustamisesta, direktiivin 1999/45/EY muuttamisesta sekä neuvoston asetuksen (ETY) N:o 793/93, komission asetuksen (EY) N:o 1488/94, neuvoston direktiivin 76/769/ETY ja komission direktiivien 91/155/ETY, 93/67/ETY, 93/105/EY ja 2000/21/EY kumoamisesta (EUVL L 396, 30.12.2006, s. 1).

Taulukko 1

Kuhunkin lämmitintyyppiin sovellettavat perusteet:

Lämmitintyyppi / Arviointiperusteet	Kaasulla toimivat kattilalämmittimet	Nestemäisellä polttoaineella toimivat kattilalämmittimet	Kiinteällä polttoaineella toimivat kattilalämmittimet	Sähköllä toimivat kattilalämmittimet	Öljyllä toimivat lämpöpumppulämmittimet	Sähköllä toimivat lämpöpumppulämmittimet	Yhteistuotantotilalämmittimet
1(a) — Tilalämmityksen kausittainen vähimmäisenergiatehokkuus	x	x	x	x	x	x	x
1(b) — Vedenlämmityksen vähimmäisenergiatehokkuus (sovelletaan vain yhdistelmälämmittimiin)	x	x		x	x	x	x
2 — Kasvihuonekaasujen päästörajat	x	x	x	x	x	x	x
3 — Kylmäaineet ja sekundääriset kylmäaineet					x	x	
4 — Typen oksidien (NO_x) päästörajat	x	x	x		x		x
5 — Hiilimonoksidin (CO) päästörajat	x	x	x		x		x
6 — Kaasumaisen orgaanisen hiilen (OGC) päästörajat			x				
7 — Hiukkaspäästörajat (PM)		x	x				x
8 — Melupäästörajat					x	x	x
9 — Vaaralliset aineet ja seokset	x	x	x	x	x	x	x
10 — Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti luetellut aineet	x	x	x	x	x	x	x
11 — Muoviosat	x	x	x	x	x	x	x
12 — Kestävä tuotesuunnittelu	x	x	x	x	x	x	x
13 — Asennusohjeet ja käyttäjille annettavat tiedot	x	x	x	x	x	x	x
14 — EU-ympäristömerkin tiedot	x	x	x	x	x	x	x

Taulukko 2

Testimenetelmästandardit

Numero	Otsikko
Kaasulla toimivat kattilalämmittimet	
EN 676	Automatic Forced draught burners for gaseous fuels
EN 15502-1	Gas-fired heating boilers — Part 1: General requirements and tests
Nestemäisellä polttoaineella toimivat kattilalämmittimet	
EN 267	Automatic forced draught burners for liquid fuels
EN 303-1	Heating boilers — Part 1: Heating boilers with forced draught burners — Terminology, general requirements, testing and marking
EN 303-2	Heating boilers — Part 2: Heating boilers with forced draught burners — Special requirements for boilers with atomizing oil burners
EN 303-4	Heating boilers — Part 4: Heating boilers with forced draught burners — Special requirements for boilers with forced draught oil burners with outputs up to 70 kW and a maximum operating pressure of 3 bar — Terminology, special requirements, testing and marking
EN 304	Heating boilers — Test code for heating boilers for atomizing oil burners
Kiinteällä polttoaineella toimivat kattilalämmittimet	
EN 303-5	Heating boilers — Part 5: Heating boilers for solid fuels, manually and automatically stoked, nominal heat output of up to 500 kW — Terminology, requirements, testing and marking
EN 14918	Solid biofuels — Determination of calorific value
Sähköllä toimivat kattilalämmittimet	
EN 60335-2-35	Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-35: Particular requirements for instantaneous water heaters
Öljyllä toimivat lämpöpumppulämmittimet	
EN 12309-sarja,	Gas-fired absorption and adsorption air-conditioning and/or heat pump appliances with a net heat input not exceeding 70 kW
DIN 4702, Part 8	Central heating boiler; determination of the standard efficiency and the standard emissivity
Sähköllä toimivat lämpöpumppulämmittimet	
EN 14511-sarja	Air conditioners, liquid chilling packages and heat pumps with electrically driven compressors for space heating and cooling
EN 14825	Air conditioners, liquid chilling packages and heat pumps, with electrically driven compressors, for space heating and cooling — Testing and rating at part load conditions and calculation of seasonal performance

Numero	Otsikko
Yhteistuotantolämmittimet	
EN 50465	Gas appliances — Fuel cell gas heating appliances — Fuel cell gas heating appliance of nominal heat input inferior or equal to 70 kW ([1])
ISO 3046-1	Reciprocating internal combustion engines — Performance — Part 1: Declarations of power, fuel and lubricating oil consumptions, and test methods — Additional requirements for engines for general use

([1]) Standardin ajantasaistettuun versioon sisältynee myös yhteistuotantotilalämmittimet (ks. Draft prEN 50465:2011 Gas appliances — Combined Heat and Power appliance of nominal heat input inferior or equal to 70 kW).

Taulukko 3

Ilmakehään joutuvien päästöjen testimenetelmästandardit

Numero	Otsikko
Typen oksidien päästöt	
EN 14792	Stationary source emissions — Determination of mass concentration of nitrogen oxides (NO_x) — Reference method: Chemiluminescence
Hiilimonoksidipäästöt	
EN 15058	Stationary source emissions — Determination of mass concentration of nitrogen oxides (NO_x) — Reference method: Non-dispersive infrared spectrometry
Kaasumaisen orgaanisen hiilen päästöt	
EN 12619	Stationary source emissions — Determination of the mass concentration of total gaseous organic carbon at low concentrations in flue gases — Continuous flame ionisation detector method
Hiukkaspäästöt	
EN 13284-1	Stationary source emissions — Determination of low range mass concentration of dust — Part 1: Manual gravimetric method
Melupäästöt	
EN ISO 3744	Acoustics — Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure — Engineering methods for an essentially free field over a reflecting plane (ISO 3744:2010)
EN ISO 3746	Acoustics — Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure — Survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane (ISO 3746:2010)
EN 12102	Air conditioners, liquid chilling packages, heat pumps and dehumidifiers with electrically driven compressors for space heating and cooling — Measurement of airborne noise — Determination of the sound power

Taulukko 4

Tilalämmityksen kausittaisten päästöjen laskumenetelmä

Kiinteää polttoainetta käyttävän lämmittimen tyyppi	Kaava
Käsisyöttöiset kiinteän polttoaineen kattilat, joita voidaan käyttää jatkuvasti 50 prosentin osateholla, ja automaattisyöttöiset kiinteän polttoaineen kattilat:	$E_s = 0{,}85 \times E_{s,p} + 0{,}15 \times E_{s,r}$

Kiinteää polttoainetta käyttävän lämmittimen tyyppi	Kaava
Käsisyöttöiset kiinteän polttoaineen kattilat, joita ei voida käyttää jatkuvasti 50 prosentin tai sitä pienemmällä osateholla, ja kiinteän polttoaineen yhteistuotantotilalämmittimet:	$E_S = E_{S,R}$

Jossa

E_s on tilalämmityksen kausittaiset päästöt.

$E_{s,p}$ on hiukkasten, kaasumaisen orgaanisen hiilen, hiilimonoksidin ja typen oksidien päästöt mitattuna 30 prosentin tai 50 prosentin osateholla.

$E_{s,r}$ on hiukkasten, kaasumaisen orgaanisen hiilen, hiilimonoksidin ja typen oksidien päästöt mitattuna nimellislämpöteholla.

Arviointiperuste 1 — Vähimmäisenergiatehokkuus

a) *Tilalämmityksen kausittainen vähimmäisenergiatehokkuus*

Vesikiertoisten lämmittimien tilalämmityksen kausittainen vähimmäisenergiatehokkuus η_s ei saa olla alempi **kuin taulukossa 5** esitetyt raja-arvot.

Taulukko 5

Lämmönkehitintekniikkakohtainen tilalämmityksen kausittainen vähimmäisenergiatehokkuus

Lämmitintyyppi	Tilalämmityksen kausittainen vähimmäisenergiatehokkuus:
Kaikki lämmittimet kiinteillä biomassasta saaduilla polttoaineilla toimivia kattilalämmittimiä lukuun ottamatta	$\eta_s \geq 98\ \%$
Kiinteillä biomassasta saaduilla polttoaineilla toimivat kattilalämmittimet	$\eta_s \geq 79\ \%$

i) Tilalämmityksen kausittainen vähimmäisenergiatehokkuus lasketaan asetuksen (EU) N:o 813/2013 liitteessä III ja annetun asetuksen (EU) N:o 811/2013 ([1]) liitteessä VII vahvistettujen menettelyjen mukaisesti, ottaen soveltuvin osin huomioon yhdenmukaistetut standardit, joiden viitenumerot on julkaistu tätä tarkoitusta varten *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*, tai muut luotettavat, tarkat ja toistettavissa olevat menetelmät, joissa otetaan huomioon yleisesti tunnustetut ja parhaana pidetyt menetelmät, ja jotka täyttävät asetuksen (EU) N:o 813/2013 liitteessä III vahvistetut edellytykset ja tekniset muuttujat.

ii) kiinteää polttoainetta käyttäville kattilalämmittimille η_s lasketaan i kohdassa tarkoitettujen menetelmien mukaisesti ottaen lisäksi huomioon seuraavat vaatimukset:

a) η_s:n laskeminen perustuu märän polttoaineen (sellaisena kuin se on saatu) ylempään lämpöarvoon GCV_{ar}, joka korjaa polttoaineen kosteuden, mutta sisällyttää energiasisältöön vedeksi polttoprosessissa hapettuvaan vetyyn varastoituneen latentin lämpöenergian. Standardin EN 303-5 periaatteita sovelletaan η_s:n arviointiin, kun taas η_s:n laskemiseen käytetään GCV_{ar}:ää märän polttoaineen (sellaisena kuin se on vastaanotettu) alemman lämpöarvon NCV_{ar} sijaan.

b) Kiinteän biomassan lämpöarvon määrittämisessä sovelletaan standardin EN 14918 periaatteita.

c) Märän polttoaineen ylempi lämpöarvo vakiotilavuudessa $GCV_{ar,V}$ voidaan laskea seuraavalla kaavalla:

$$GCV_{ar,V} = GCV_{dry,V} \times (100 - m) / 100\ [MJ/kg]$$

jossa

m on märän polttoaineen kosteuspitoisuus (painoprosentteina)

$GCV_{dry,V}$ on kuivan polttoaineen (kuivamassa) ylempi lämpöarvo vakiotilavuudessa

([1]) Komisison delegoitu asetus (EU) N:o 811/2013, annettu 18 päivänä helmikuuta 2013, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/30/EY täydentämisestä tilalämmittimien, yhdistelmälämmittimien, tilalämmittimestä, lämmönsäätölaitteesta ja aurinkolämpölaitteesta koostuvien kokoonpanojen sekä yhdistelmälämmittimestä, lämmönsäätölaitteesta ja aurinkolämpölaitteesta koostuvien kokoonpanojen energiamerkinnän osalta (EUVL L 239, 6.9.2013, s. 1).

d) Kuivan polttoaineen ylempi lämpöarvo vakiotilavuudessa $GCV_{dry,V}$ voidaan laskea seuraavalla kaavalla:

$GCV_{dry,V} = NCV_{dry,P} + 0{,}2122 \times H_{dry} + 0{,}0008 \times (O_{dry} + N_{dry})$ [MJ/kg]

jossa

$NCV_{dry,P}$ on kuivan polttoaineen (mukaan lukien tuhka) alempi lämpöarvo vakiopaineessa

H_{dry} on kuivan polttoaineen vetypitoisuus (painoprosentteina)

O_{dry} on kuivan polttoaineen happipitoisuus (painoprosentteina)

N_{dry} on kuivan polttoaineen typpipitoisuus (painoprosentteina)

e) Kuivan polttoaineen alempi lämpöarvo vakiopaineessa $NCV_{dry,P}$ voidaan laskea seuraavalla kaavalla:

$NCV_{dry,P} = NCV_{ar,P} \times 100 / (100 - m) + 2.443 \times m / (100 - m)$ [MJ/kg]

jossa

$NCV_{ar,P}$ on märän polttoaineen alempi lämpöarvo vakiopaineessa

f) $GCV_{ar,V}$ saadaan $NCV_{ar,P}$:stä yhdistämällä c, d ja e seuraavasti:

$GCV_{ar,V} = NCV_{ar,P} + [0.2122 \times H_{dry} + 0{,}0008 \times (O_{dry} + N_{dry})] \times (100 - m) / 100 + 0{,}02443 \times m$ [MJ/kg]

Arviointi ja todentaminen:

Hakijan on vakuutettava, että tuote on näiden vaatimusten mukainen ja toimitettava kyseiseen tuotetyyppiin sovellettavissa EN-standardeissa mainittujen testimenetelmien mukaisesti suoritettujen testien tulokset (mukaan lukien tarvittaessa siirtymäkauden menetelmät) (ks. taulukko 2). Tilalämmityksen kausittaisen energiatehokkuuden mittauksissa ja laskelmissa on käytettävä kokoonpanojen tilalämmityksen kausittaisen energiatehokkuuden menetelmää i kohdassa tarkoitettujen menettelyjen mukaisesti. Kiinteää polttoainetta käyttävien kattilalämmittimien tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus on laskettava ii kohdan mukaisesti.

b) *Vedenlämmityksen vähimmäisenergiatehokkuus*

i) Yhdistelmälämmittimien tai yhden tai useamman yhdistelmälämmittimen sisältävien tilalämmitinkokoonpanojen vedenlämmityksen energiatehokkuus η_{wh} ei saa olla alle 65 prosenttia. Tätä arviointiperustetta ei sovelleta kiinteää polttoainetta käyttäviin kattilalämmittimiin.

ii) Vedenlämmityksen energiatehokkuus lasketaan asetuksen (EU) N:o 813/2013 liitteessä III ja asetuksen (EU) N:o 811/2013 liitteessä VII vahvistettujen menettelyjen mukaisesti.

Arviointi ja todentaminen:

Hakijan on vakuutettava, että tuote on näiden vaatimusten mukainen ja toimitettava kyseiseen tuotetyyppiin sovellettavissa EN-standardeissa mainittujen testimenetelmien mukaisesti suoritettujen testien tulokset (mukaan lukien tarvittaessa siirtymäkauden menetelmät) (ks. taulukko 2). Mittauksissa ja laskelmissa on käytettävä kokoonpanojen vedenlämmityksen kausittaisen energiatehokkuuden menetelmää ja ne on tehtävä ii kohdassa tarkoitettujen menettelyjen mukaisesti.

Arviointiperuste 2 — Kasvihuonekaasujen päästörajat

Vesikiertoisen lämmittimen kasvihuonekaasupäästöt, jotka on ilmaistu hiiidioksidiekvivalenttigrammoina tuotettua lämpökilovattituntia (kWh) kohden, ja jotka on laskettu käyttäen **taulukossa 7** olevia TEWI-kaavoja, eivät saa ylittää taulukossa 6 esitettyjä arvoja.

Taulukko 6

Lämmönkehitintekniikkakohtaiset kasvihuonekaasujen päästörajat

Lämmitintyyppi	Kasvihuonekaasupäästöjen päästörajat
Kaikki lämmittimet, lukuun ottamatta lämpöpumppuja	200 g CO_2-ekvivalenttia/kWh lämpötehoa
Lämpöpumppulämmittimet	150 g CO_2-ekvivalenttia/kWh lämpötehoa

Kasvihuonekaasupäästöt lasketaan käyttäen taulukon 7 TEWI-kaavoja (kaava riippuu käytetystä lämmönkehitintekniikasta). TEWI-kaava voi koostua kahdesta osasta, joista toinen riippuu pelkästään lämmittimen tehokkuudesta (ilmaistuna tilalämmityksen kausittaisella energiatehokkuudella η_s) ja polttoaineen hiili-intensiteetistä (jota edustaa parametri β), ja toinen (jota sovelletaan vain lämpöpumppuihin) kylmäainevuotojen aiheuttamista kasvihuonekaasupäästöistä. Kylmäainevuodoista johtuvat kasvihuonekaasupäästöt riippuvat kylmäaineen lämmitysvaikutuksesta (GWP_{100}) sekä kylmäainevuodoista käyttövaiheen aikana (joka on ilmaistu vuosittaisena vuotoasteena ER, prosentteina kylmäaineen vuotuisesta kokonaismassasta) ja käyttöiän lopussa (ilmaistuna kylmäaineen kokonaismassan prosentuaalisena osuutena α).

Taulukko7

Lämmönkehitintekniikkakohtainen TEWI-kaava

Lämmitintyyppi	TEWI-kaava (g CO_2-ekvivalenttia/kWh lämpötehoa)
Kattilalämmittimet	$\frac{\beta_{fuel}}{\eta_s}$
Lämpöpumppulämmittimet	$\delta \times \frac{\beta_{fuel}}{\eta_s} + (1-\delta) \times \frac{\beta_{elec}}{2{,}5 \times \eta_s} + \frac{GWP_{100} \times m \times (ER \times n \times \alpha)}{P \times h \times n}$
Yhteistuotantolämmittimet	$\frac{\beta_{fuel}}{\eta_{thermal}} - \frac{\eta \times \beta_{elec}}{\eta_{thermal}}$
Tilalämmitinkokoonpanot	$(1-S_{HP}) \times \frac{\beta_{fuel(1)}}{\eta_{s,B}} + S_{HP} \times (\delta \times \frac{\beta_{fuel(2)}}{\eta_{s,HP}} + (1-\delta) \times \frac{\beta_{elec}}{2{,}5 \times \eta_{s,HP}}) + \frac{GWP_{100} \times m \times (ER \times n \times \alpha)}{P \times h \times n}$

Taulukossa 7 esitettyjen TEWI-kaavojen tärkeimmät parametrit on esitetty taulukossa 8.

Taulukko 8

TEWI-kaavojen tärkeimmät parametrit

Parametri	Parametrin kuvaus	Yksiköt	Vakioarvo tai testi parametrin saamiseksi
β_{elec}	Sähkön kasvihuonekaasuintensiteetti	[g CO_2-ekvivalenttia/kWh_{elec}]	384
β_{fuel}	Lämmittimen käyttämän polttoaineen kasvihuonekaasuintensiteetti	[g CO_2-ekvivalenttia/kWh]	Ks. taulukko 9
η_s	Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus	[-]	Hakija testaa ja ilmoittaa (arviointiperuste 1)
$\eta_{s,B}$	Kattilalämmittimen tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus keskimääräisissä ilmasto-olosuhteissa	[-]	Hakija testaa ja ilmoittaa; tämä vastaa tilalämmitinkokoonpanon kausittaista energiatehokkuutta vähennettynä kokoonpanojen tuoteselosteessa ilmoitetulla lisälämpöpumpun osuudella

Parametri	Parametrin kuvaus	Yksiköt	Vakioarvo tai testi parametrin saamiseksi
$\eta_{s,HP}$	Lämpöpumppulämmitinosan tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus keskimääräisissä ilmasto-olosuhteissa	[-]	Hakija testaa ja ilmoittaa; tämä vastaa kokoonpanojen tuoteselosteessa ilmoitettua lisälämpöpumpun kausittaista energiatehokkuutta
$\eta_{thermal}$	Lämpöhyötysuhde	[-]	Ks. taulukko10
η_{el}	Sähköhyötysuhde	[-]	Ks. taulukko 10
δ	Proxy	[-]	= 0, jos kyseessä on sähköllä toimiva lämpöpumppulämmitin = 1, jos kyseessä on öljyllä toimiva lämpöpumppulämmitin
GWP_{100}	Lämpövaikutus (100 vuoden jaksolla)	[g CO_2-ekvivalenttia/g kylmäainetta, 100 vuoden jaksolla]	Hakija ilmoittaa arvon arviointiperusteen 3 mukaisesti
m	Kylmäaineen massa	[g]	Hakija ilmoittaa
ER	Kylmäainehävikki vuodessa	[%/vuosi]	Käytetään arvoa ER = 3,5 %/vuosi
n	Kestoikä	[vuosi]	Käytetään arvoa n = 15
α	Kylmäainehävikki käyttöiän lopussa (loppukäsittelyhävikki)	[%]	Käytetään arvoa α = 35 %
P	Mitoituskuorma	[kW]	Hakija ilmoittaa
h	Toimintatunnit täydellä kuormituksella	[h/vuosi]	2 000
s_{HP}	Lämmittimen lämpöpumppuosan osuus kokonaislämpötehosta	[-]	= $(16 - T_{HP})/26$ jossa T_{HP} on lämpötila (°C), jossa primäärilämpöpumpun tehokkuus on sama kuin primäärikattilan tehokkuus. Oletuksena on, että kattila täyttää lämmöntarpeen tätä lämpötilaa alemmassa lämpötilassa ja että tätä lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa lämpöpumppu kattaa lämmöntarpeen.

Taulukossa 9 kuvataan, kuinka TEWI-kaavojen parametri β_{fuel} arvioidaan riippuen lämmittimen käyttämästä polttoaineesta. Jos lämmitin on suunniteltu toimimaan polttoaineella, jota ei ole lueteltu taulukossa, valitaan polttoaine, joka vastaa parhaiten käytettyä polttoainetta sen alkuperän (fossiilinen vai biomassa) ja muodon (kaasu, neste vai kiinteä) perusteella.

Taulukko 9

TEWI-kaavojen parametri β_{fuel} (kasvihuonekaasupäästöintensiteetti)

Lämmittimen käyttämä polttoaine	Kasvihuonekaasupäästöjen intensiteetti	Arvo [g CO_2-ekvivalenttia/kWh]
Kaasumaiset fossiiliset polttoaineet	$\beta_{fuel} = \beta_{gas}$	202
Nestemäiset fossiiliset polttoaineet	$\beta_{fuel} = \beta o_{il}$	292
Kiinteät fossiiliset polttoaineet	$\beta_{fuel} = \beta_{coal}$	392
Kaasumainen biomassa	$\beta_{fuel} = \beta_{bio\text{-}gas}$	98
Nestemäinen biomassa	$\beta_{fuel} = \beta_{bio\text{-}oil}$	149
Halot	$\beta_{fuel} = \beta_{bio\text{-}log}$	19
Puuhake	$\beta_{fuel} = \beta_{bio\text{-}chip}$	16
Puupelletit	$\beta_{fuel} = \beta_{bio\text{-}pellet}$	39
Fossiilisten polttoaineiden ja biomassan sekoitukset	β_{fuel} = yksittäisten polttoaineiden kasvihuonepäästöparametrien painotettu keskiarvo	Σ (Fuel X % × $\beta_{fuel\ X}$) + (Fuel Y % × $\beta_{fuel\ Y}$) + … (Fuel N % × $\beta_{fuel\ N}$)

Taulukossa 10 kuvataan, kuinka TEWI-kaavan parametrit $\eta_{thermal}$ ja η_{el} lasketaan yhteistuotantotilalämmittimille.

Taulukko 10

TEWI-kaavan parametrit $\eta_{thermal}$ ja η_{el} yhteistuotantotilalämmittimille

Parametri	Suure
$\eta_{thermal}$	$\eta_{thermal} = \eta_s - 2{,}5 \times \eta_{el}$
η_{el}	Yhteistuotantotilalämmittimet, joita ei ole varustettu lisälämmittimillä $\eta_{el} = \eta_{el,CHP100+Sup0}$
	Yhteistuotantotilalämmittimet, jotka on varustettu lisälämmittimillä $\eta_{el} = 0{,}85 \times \eta_{el,CHP100+Sup0} + 0{,}15 \times \eta_{el,CHP100+Sup100}$

jossa

η_s tarkoittaa kausittaista tilalämmityksen energiatehokkuutta sellaisena, kuin se on määritelty asetuksessa (EU) N:o 813/2013

η_{el} tarkoittaa sähkötehokkuutta sellaisena, kuin se on määritelty asetuksessa (EU) N:o 813/2013

$\eta_{el,CHP100+Sup0}$ tarkoittaa yhteistuotantolämmittimen sähkötehokkuutta nimellislämpöteholla, kun ylimääräinen lämmitin ei ole käytössä, sellaisena kuin se on määriteltynä asetuksessa (EU) N:o 813/2013

$\eta_{el,CHP100+Sup100}$ tarkoittaa yhteistuotantolämmittimen sähkötehokkuutta nimellislämpöteholla, kun ylimääräinen lämmitin on käytössä, sellaisena kuin se on määriteltynä asetuksessa (EU) N:o 813/2013

Arviointi ja todentaminen:

Hakijan on toimitettava ympäristömerkin myöntävälle toimivaltaiselle elimelle valmistajan allekirjoittama vakuutus tämän arviointiperusteen täyttämisestä sekä väitettä tukevat asiakirjat. Hakijan on toimitettava ehdotettujen TEWI-kaavojen mukaisesti lasketut kasvihuonekaasupäästötiedot ja yksityiskohtaiset tiedot kasvihuonekaasupäästöjen laskemisessa käytetyistä parametreista.

Arviointiperuste 3 — Kylmäaineet ja sekundääriset kylmäaineet

Kylmäaine

Kylmäaineen lämpövaikutus 100 vuoden ajanjaksolla (GWP_{100}) ei saa ylittää arvoa 2 000. GWP_{100}:n arvoina on käytettävä arvoja, jotka on vahvistettu asetuksen (EY) N:o 842/2006 liitteessä I. GWP_{100}:n arvojen vertailulähteinä on käytettävä komission asetuksen (EU) N:o 206/2012 ([1]) liitteen I kohdan 1 alakohdan 7 alakohdassa määritettyjä arvoja.

Sekundäärinen kylmäaine

Sekundääristä kylmäainetta käyttävien tilalämmittimien suunnittelu ei saa perustua sellaiseen sekundääriseen kylmäaineeseen, suolaliuokseen tai lisäaineisiin, jotka on luokiteltu ympäristölle vaarallisiksi tai jotka ovat terveydelle vaarallisia Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1272/2008 ([2]) ja neuvoston direktiivin 67/548/ETY ([3]) nojalla. Asennusohjeissa on selkeästi ilmaistava, että ympäristölle vaarallisiksi luokiteltuja tai terveydelle vaarallisia aineita ei saa käyttää sekundäärisenä kylmäaineena.

Arviointi ja todentaminen:

Kylmäaine

Hakemuksen mukana on toimitettava käytettyjen kylmäaineiden nimet sekä niiden GWP_{100}-arvot, sellaisina kuin ne on määritelty asetuksessa (EY) N:o 842/2006. Kylmäaineiden GWP_{100}-arvot saadaan laskemalla yhden kilogramman kaasumäärän lämmitysvaikutus suhteessa yhden kilogramman hiilidioksidimäärän lämmitysvaikutukseen 100 vuoden ajanjaksolla. GWP_{100}-arvojen viitetietoina olisi käytettävä asetuksen (EU) N:o 206/2012 liitteen I kohdan 1 alakohdan 7 alakohdassa määriteltyjä viitetietoja.

Vain sekundääriset kylmäaineet

Sekundääristen kylmäaineiden nimet on toimitettava hakemuksen mukana.

Arviointiperuste 4 — Typen oksidien (NO_x) päästörajat

Poistokaasun typen oksidien (NO_x) pitoisuus ei saa ylittää taulukossa 11 ilmoitettuja raja-arvoja (ei sovelleta sähkölämmittimiin). NO_x-päästöt mitataan typpioksidin ja typpidioksidin summana seuraavissa toimintaolosuhteissa:

— Kaasu- ja nestelämmittimien osalta nimellisolosuhteissa nimellislämpöteholla.

— Kiinteää polttoainetta käyttävien lämmittimien osalta kausittaisina tilalämmityksen päästöinä taulukon 4 mukaisesti.

Mittausyksikkönä on mg/kWH GCV syöttöenergiaa tai mg/Nm^3, tapauksen mukaan.

Taulukko 11

Lämmönkehitintekniikkakohtaiset NOx-päästöt

Lämmitintyyppi	NO_x-päästörajat
Kaasulämmittimet	Sisäinen polttomoottori: 170 mg/kWh GCV syöttöenergiaa Ulkoinen polttomoottori: 36 mg/kWh GCV syöttöenergiaa
Nestemäisellä polttoaineella toimivat lämmittimet	Sisäinen polttomoottori: 380 mg/kWh GCV syöttöenergiaa Ulkoinen polttomoottori: 100 mg/kWh GCV syöttöenergiaa
Kiinteällä polttoaineella toimivat lämmittimet	150 mg/Nm^3 10 % O_2:ssa

([1]) Komission asetus (EU) N:o 206/2012, annettu 6 päivänä maaliskuuta 2012, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY täytäntöönpanemisesta huoneilmastointilaitteiden ja huonetuuletinten ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 72, 10.3.2012, s. 7).

([2]) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1272/2008, annettu 16 päivänä joulukuuta 2008, 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 (EUVL L 353, 31.12.2008, s. 1).

([3]) Neuvoston direktiivi 67/548/ETY, annettu 27 päivänä kesäkuuta 1967, vaarallisten aineiden luokitusta, pakkaamista ja merkintöjä koskevien lakien, asetusten ja hallinnollisten määräysten lähentämisestä (EYVL L 196, 16.8.1967, s. 1).

Arviointi ja todentaminen:

Hakijan on toimitettava ympäristömerkin myöntävälle toimivaltaiselle elimelle valmistajan allekirjoittama vakuutus tämän arviointiperusteen täyttämisestä sekä väitettä tukevat asiakirjat.

Poistokaasun NO_x-päästöt määritetään vakiopäästökertoimina taulukossa 2 ja taulukossa 3 mainittujen standardien mukaisesti (soveltuvin osin).

Arviointiperuste 5 — Hiilimonoksidin (CO) päästörajat

Poistokaasun hiilimonoksidipitoisuus (CO) ei saa ylittää taulukossa 12 ilmoitettuja raja-arvoja (ei sovelleta sähkölämmittimiin). Hiilimonoksidipäästöt mitataan seuraavissa toimintaolosuhteissa:

— Kaasu- ja nestelämmittimien osalta nimellisolosuhteissa nimellislämpöteholla.

— Kiinteää polttoainetta käyttävien lämmittimien osalta kausittaisina tilalämmityksen päästöinä **taulukon 4** mukaisesti.

Mittausyksikkönä on mg/kWH GCV syöttöenergiaa tai mg/Nm³, tapauksen mukaan.

Taulukko 12

Lämmönkehitintekniikkakohtaiset hiilimonoksidipäästöt

Lämmitintyyppi	Hiilimonoksidipäästöjen raja-arvot
Kaasulämmittimet	Sisäinen polttomoottori: 150 mg/Nm³, 5 % O_2:ssa Ulkoinen polttomoottori: 25 mg/kWh GCV syöttöenergiaa
Nestemäisellä polttoaineella toimivat lämmittimet	Sisäinen polttomoottori: 200 mg/Nm³, kun 5 % O_2:ssa Ulkoinen polttomoottori: 50 mg/kWh GCV syöttöenergiaa
Kiinteällä polttoaineella toimivat lämmittimet	Automaattisyöttöiset: 175 mg/Nm³ 10 % O_2:ssa Käsisyöttöiset: 250 mg/Nm³ 10 % O_2:ssa

Arviointi ja todentaminen:

Hakijan on toimitettava ympäristömerkin myöntävälle toimivaltaiselle elimelle valmistajan allekirjoittama vakuutus tämän arviointiperusteen täyttämisestä sekä väitettä tukevat asiakirjat.

Poistokaasun CO-päästöt määritetään vakiopäästökertoimina taulukossa 2 ja taulukossa 3 mainittujen standardien mukaisesti (soveltuvin osin).

Arviointiperuste 6 — Kaasumaisen orgaanisen hiilen (OGC) päästörajat

Poistokaasun orgaanisen hiilen (OGC) pitoisuus ei saa ylittää taulukossa 13 ilmoitettuja raja-arvoja (sovelletaan vain kiinteää polttoainetta käyttäviin kattilalämmittimiin). OGC-päästöt mitataan kausittaisina tilalämmityksen päästöinä **taulukon 4** mukaisesti. Mittayksikkönä on mg/Nm³.

Taulukko 13

Lämmönkehitintekniikkakohtaiset OGC-päästöt

Lämmitintyyppi	OGC-päästöjen raja-arvot
Kiinteällä polttoaineella toimivat kattilalämmittimet	7 mg/Nm³ 10 % O_2:ssa

Arviointi ja todentaminen:

Hakijan on toimitettava ympäristömerkin myöntävälle toimivaltaiselle elimelle valmistajan allekirjoittama vakuutus tämän arviointiperusteen täyttämisestä sekä väitettä tukevat asiakirjat.

Poistokaasun OGC-päästöt määritetään vakiopäästökertoimina taulukossa 2 ja taulukossa 3 mainittujen standardien mukaisesti (soveltuvin osin).

Arviointiperuste 7 — Hiukkaspäästörajat (PM)

Poistokaasun hiukkaspitoisuus (PM) ei saa ylittää taulukossa 14 ilmoitettuja raja-arvoja. Hiukkaspäästöt mitataan seuraavissa toimintaolosuhteissa:

— Nestelämmittimien osalta nimellisolosuhteissa nimellislämpöteholla.

— Kiinteällä polttoaineella toimivien lämmittimien osalta kausittaisina tilalämmityksen päästöinä taulukon 4 mukaisesti.

Mittayksikkönä on mg/Nm³.

Taulukko 14

Lämmönkehitintekniikkakohtaiset hiukkaspäästöt

Lämmitintyypppi	Hiukkaspäästörajat
Nestemäisellä polttoaineella toimivat lämmittimet	Sisäinen polttomoottori: 1 mg/Nm³ 5 % O_2:ssa Ulkoinen polttomoottori: ei raja-arvoa
Kiinteällä polttoaineella toimivat lämmittimet	20 mg/Nm³ 10 % O_2:ssa

Arviointi ja todentaminen:

Hakijan on toimitettava ympäristömerkin myöntävälle toimivaltaiselle elimelle valmistajan allekirjoittama vakuutus tämän arviointiperusteen täyttämisestä sekä väitettä tukevat asiakirjat.

Poistokaasun hiukkaspäästöt määritetään vakiopäästökertoimina taulukossa 2 ja taulukossa 3 mainittujen standardien mukaisesti (soveltuvin osin).

Arviointiperuste 8 — Melupäästöjen raja-arvot

Melupäästöt eivät saa ylittää taulukossa 15 ilmoitettuja raja-arvoja. Melupäästöt mitataan nimellisolosuhteissa nimellislämpöteholla. Mittayksikkönä on dB(A) tai dB(C) tapauksen mukaan.

Taulukko 15

Lämmönkehitintekniikkakohtaiset melupäästöjen raja-arvot

Lämmitintyyppi	Mittaus	Melupäästörajat
Ulkoisella polttomoottorilla varustetut lämpöpumppulämmittimet ja sähköllä toimivat lämpöpumput	A-painotetun äänitehotason raja-arvo ($L_{WAd,\ lim}$)	$17 + 36 \times \log(P_N + 10)$ dB(A)
Sisäisellä polttomoottorilla varustetut lämpöpumppulämmittimet	A-painotetun äänenpainetason raja-arvo ($L_{PAd,\ lim}$)	$30 + 20 \times \log\ (0.4 \times P_N + 15)$ dB(A)
	C-painotetun äänenpainetason raja-arvo ($L_{PCd,\ lim}$)	$L_{PAd,\ lim}$ + 20 dB(C)
Sisäisellä polttomoottorilla varustetut yhteistuotantolämmittimet	A-painotetun äänenpainetason raja-arvo ($L_{PAd,\ lim}$)	$30 + 20 \times \log\ (P_E + 15)$ dB(A)
	C-painotetun äänenpainetason raja-arvo ($L_{PCd,\ lim}$)	$L_{PAd,\ lim}$ + 20 dB(C)

Huomautus: P_N tarkoittaa nimellistä (täysi kuormitus) tai ilmoitettua lämpötehoa; P_E tarkoittaa tuotettua sähköä.

Arviointi ja todentaminen:

Hakijan on toimitettava ympäristömerkin myöntävälle toimivaltaiselle elimelle valmistajan allekirjoittama vakuutus tämän arviointiperusteen täyttämisestä sekä väitettä tukevat asiakirjat.

Ulkoisella polttomoottorilla varustettujen lämpöpumppulämmittimien ja sähkökäyttöisten lämpöpumppujen testaus on suoritettava standardin EN 12102 mukaisesti ja sisäisellä polttomoottorilla varustettujen lämpöpumppujen ja yhteistuotantotilalämmittimien testaus on suoritettava standardien EN ISO 3744 tai EN ISO 3746 mukaisesti. Testausseloste on toimitettava hakemuksen mukana.

Arviointiperuste 9 — Vaaralliset aineet ja seokset

Asetuksen (EY) N:o 66/2010 6 artiklan 6 kohdan mukaisesti tuote tai mikään sen esine ei saa sisältää asetuksen (EY) N:o 1907/2006 57 artiklassa tarkoitettuja aineita eikä aineita tai sekoituksia, jotka täyttävät taulukossa 16 luetellut asetuksen (EY) N:o 1272/2008 tai direktiivin 67/548/ETY mukaiset luokitteluperusteet.

Taulukko 16

Luettelo vaara- ja riskilausekkeista:

Vaaralauseke: (1)	Riskilauseke (2)
H300 Tappavaa nieltynä	R28
H301 Myrkyllistä nieltynä	R25
H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin	R65
H310 Tappavaa joutuessaan iholle	R27
H311 Myrkyllistä joutuessaan iholle	R24
H330 Tappavaa hengitettynä	R23/26
H331 Myrkyllistä hengitettynä	R23
H340 Saattaa aiheuttaa perimävaurioita	R46
H341 Epäillään aiheuttavan perimävaurioita	R68
H350 Saattaa aiheuttaa syöpää	R45
H350i Saattaa aiheuttaa syöpää hengitettynä	R49
H351 Epäillään aiheuttava syöpää	R40
H360F Saattaa heikentää hedelmällisyyttä	R60
H360D Voi vaurioittaa sikiötä	R61
H360FD Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Voi vaurioittaa sikiötä	R60/61/60–61
H360Fd Saattaa heikentää hedelmällisyyttä. Epäillään vaurioittavan sikiötä	R60/63
H360Df Voi vaurioittaa sikiötä. Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä	R61/62
H361f Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä	R62
H361d Epäillään vaurioittavan sikiötä	R63
H361fd Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä. Epäillään vaurioittavan sikiötä.	R62-63
H362 Saattaa aiheuttaa haittaa rintaruokinnassa oleville lapsille	R64

Vaaralauseke: (1)	Riskilauseke (2)
H370 Vahingoittaa elimiä	R39/23/24/25/26/27/28
H371 Saattaa vahingoittaa elimiä	R68/20/21/22
H372 Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa	R48/25/24/23
H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa	R48/20/21/22
H400 Erittäin myrkyllistä vesieliöille	R50/50–53
H410 Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia	R50-53
H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia	R51-53
H412 Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia	R52-53
H413 Saattaa aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesieliöille.	R53
EUH059 Vaarallista otsonikerrokselle	R59
EUH029 Kehittää myrkyllistä kaasua veden kanssa	R29
EUH031 Kehittää myrkyllistä kaasua hapon kanssa	R31
EUH032 Kehittää erittäin myrkyllistä kaasua hapon kanssa	R32
EUH070 Myrkyllistä joutuessaan silmään	R39-41

(1) Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti.
(2) Kuten direktiivissä 67/548/ETY säädetään.

Sellaisten aineiden tai seosten käyttö, joiden ominaisuudet muuttuvat prosessoinnin aikana siten, että yksilöity vaara ei ole enää voimassa, on vapautettu edellä mainitusta vaatimuksesta.

Taulukossa 16 esitettyjen vaaraluokkien luokituskriteerit täyttävien aineiden ja seosten sekä asetuksen (EY) N:o 1907/2006 57 artiklan a, b tai c kohdassa tarkoitetut kriteerit täyttävien aineiden pitoisuusrajat eivät saa ylittää asetuksen (EY) N:o 1272/2008 10 artiklan mukaisesti määritettyjä yleisiä tai erityisiä pitoisuusrajoja. Jos on asetettu erityiset pitoisuusrajat, on sovellettava niitä yleisten pitoisuusrajojen sijaan.

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 57 artiklan d, e tai f kohdassa säädetyt kriteerit täyttävien aineiden pitoisuusrajat eivät saa ylittää 0,1:tä painoprosenttia.

Taulukossa 17 luetellut aineet tai seokset on erityisesti vapautettu asetuksen (EY) N:o 66/2010 6 artiklan 6 kohdassa vahvistetusta kiellosta.

Taulukko 17

Poikkeukset asetuksen (EY) N:o 66/2010 6 artiklan 6 kohdassa säädetystä kiellosta

Vapautuksen saaneet aineet, osat tai esineet	Poikkeukset
Alle 25 gramman painoiset esineet	Kaikki vaara- ja riskilausekkeet
Alle 25 gramman painoiset yhdistelmäesineiden homogeeniset osat	Kaikki vaara- ja riskilausekkeet
Nikkeli ruostumattomassa teräksessä	H351/372 and R40/48/23

Arviointi ja todentaminen:

Kunkin yli 25 grammaa painavan esineen ja/tai yhdistelmäesineen homogeenisen osan osalta hakijan on esitettävä vakuutus siitä, että tämä arviointiperuste täyttyy, sekä muut asiaan liittyvät asiakirjat, kuten aineiden toimittajien allekirjoittamat vakuutukset arviointiperusteiden täyttymisestä ja kopiot aineita ja seoksia koskevista asianmukaisista käyttöturvallisuustiedotteista asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteen II mukaisesti. Aineiden ja seosten pitoisuusrajat on eriteltävä käyttöturvallisuustiedotteissa asetuksen (EY) N:o 1907/2006 31 artiklan mukaisesti.

Arviointiperuste 10 — Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti luetellut aineet

Asetuksen (EY) N:o 66/2010 6 artiklan 6 kohdan mukaisesta kiellosta ei voida poiketa sellaisten aineiden osalta, jotka on yksilöity erityistä huolta aiheuttaviksi aineiksi ja sisällytetty asetuksen (EY) N:o 1907/2006 59 artiklassa tarkoitettuun luetteloon ja joita on 0,1 painoprosenttia ylittävinä pitoisuuksina seoksissa, tuotteissa tai yhdistelmäesineen homogeenisissa osissa. Jos pitoisuus on alle 0,1 painoprosenttia, on sovellettava asetuksen (EY) N:o 1272/2008 10 artiklan mukaisesti määritettyjä erityisiä pitoisuusrajoituksia.

Arviointi ja todentaminen:

Luettelo aineista, joita pidetään erityistä huolta aiheuttavina aineina ja jotka sisältyvät asetuksen (EY) N:o 1907/2006 59 artiklan mukaisesti laadittuun kandidaattilistaan, on saatavilla internetosoitteesta:

http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp

Luetteloon on viitattava hakupäivänä.

Hakijan on esitettävä vakuutus siitä, että tämä arviointiperuste täyttyy, sekä muut asiaan liittyvät asiakirjat, kuten aineiden toimittajien allekirjoittamat vakuutukset arviointiperusteiden täyttymisestä ja kopiot aineita ja seoksia koskevista asianmukaisista käyttöturvallisuustiedotteista asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteen II mukaisesti. Aineiden ja seosten pitoisuusrajat on eriteltävä käyttöturvallisuustiedotteissa asetuksen (EY) N:o 1907/2006 31 artiklan mukaisesti.

Arviointiperuste 11 — Muoviosat

Jos valmistusprosessissa käytetään jotain pehmitinainetta, sen on täytettävä arviointiperusteissa 9 ja 10 esitetyt vaarallisia aineita koskevat vaatimukset.

Esineiden tai yhdistelmäesineen homogeenisten vähintään 25 grammaa painavien muoviosien klooripitoisuus ei saa olla yli 50 painoprosenttia.

Sellaiset muoviosat, jotka painavat 50 grammaa tai enemmän, on merkittävä eurooppalaisen standardin EN ISO 11469 vaatimusten mukaisesti sen varmistamiseksi, että ne kierrätetään, otetaan talteen tai loppukäsitellään asianmukaisesti niiden elinkaaren päättyessä.

Arviointi ja todentaminen:

Hakijan on annettava vakuutus tämän arviointiperusteen noudattamisesta sekä siihen liittyvät asiakirjat, kuten aineiden tavarantoimittajien allekirjoittamat vakuutukset ja jäljennökset asiaa koskevista käyttöturvallisuustiedotteista. Hakijan on annettava tiedot tuotteessa käytetyistä pehmitteistä Hakijan on annettava tiedot muoviosien sisältämän kloorin enimmäispitoisuuksista. Ympäristömerkin myöntävälle toimivaltaiselle elimelle on toimitettava myös muovien toimittajien vakuutus vaatimusten täyttymisestä sekä materiaaleja ja aineita koskevat asiaankuuluvat käyttöturvallisuustiedotteet. Hakijan on annettava tiedot palonestoaineina käytettävistä tarkoituksellisesti lisätyistä aineista.

Arviointiperuste 12 — Kestävä tuotesuunnittelu

Tuote on suunniteltava niin, että huoltohenkilöstö voi tarvittaessa helposti vaihtaa vaihdettavissa olevat osat. Tuotteeseen liitettävässä tuotetiedotteessa on selkeästi ilmoitettava, mitkä osat voidaan vaihtaa. Hakijan on myös varmistettava, että alkuperäisiä tai vastaavia varaosia on saatavilla vähintään kymmenen vuoden ajan ostopäivämäärästä.

Takuun on katettava tuotteen korjaus tai vaihto vähintään viiden vuoden ajan.

Hakijan on sitouduttava ottamaan tuote maksutta takaisin sen käyttöiän päättyessä ja varmistettava tuotteen asianmukainen kierrätys tai materiaalin talteenotto sekä kierrätyskelvottomien osien loppukäsittely ympäristön kannalta hyväksyttävällä tavalla. Tuotetiedoissa on annettava yksityiskohtaiset tiedot käytössä olevasta palautusjärjestelmästä.

Arviointi ja todentaminen:

Hakijan on annettava vakuutus tämän arviointiperusteen täyttämisestä sekä siihen liittyvät asiakirjat, mukaan lukien näyte tai näytteitä tuotetiedotteesta ja takuuehdoista.

Arviointiperuste 13 — Asennusohjeet ja käyttäjille annettavat tiedot

Tuotteeseen on liitettävä asennusohjeet ja käyttöohjeet, joissa annetaan kaikki tuotteen asianmukaiseen asentamiseen tarvittavat tekniset tiedot sekä neuvotaan tuotteen oikea ja ympäristöä säästävä käyttö sekä sen ylläpito. Tuotteessa on oltava seuraavat tiedot painettuna (pakkauksessa tai pakkauksen mukana olevissa asiakirjoissa) tai sähköisessä muodossa:

a) ilmoitus siitä, että tuotteelle on myönnetty EU-ympäristömerkki sekä lyhyt mutta yksityiskohtainen selitys siitä, mitä tämä tarkoittaa; nämä tiedot annetaan ympäristömerkin yhteydessä annettujen yleisten tietojen lisäksi;

b) yleiset tiedot erilaisille ja erikokoisille rakennuksille tarkoitettujen lämmittimien asianmukaisista mitoista;

c) tiedot lämmittimen energiankulutuksesta;

d) asianmukaiset asennusohjeet, mukaan lukien

   i) ohjeet siitä, että asianmukaisen koulutuksen saaneiden asentajien on asennettava lämmitin;

   ii) erityiset varotoimenpiteet, jotka on otettava huomioon lämmitintä koottaessa tai asennettaessa;

   iii) ohjeet siitä, että lämmittimen asetukset (”lämmityskäyrä”) on säädettävä asianmukaisesti asennuksen jälkeen;

   iv) soveltuvin osin yksityiskohtaiset tiedot siitä, millaiset poistokaasun ilmansaastepäästöjen raja-arvojen olisi oltava toimintavaiheessa ja miten lämmitin olisi säädettävä niiden saavuttamiseksi. Ohjeissa on erityisesti mainittava, että

      — lämmitin on mukautettava CO:n, O_2:n tai CO_2:n, NO_x:n lämpötilan ja noen mittausten avulla sellaiseksi, ettei arviointiperusteissa 2, 4, 5, 6 ja 7 säädettyjä kynnysarvoja ylitetä;

      — mittauslaitteille on tehtävä reiät samaan paikkaan kuin laboratoriotesteissä;

      — mittaustulokset on kirjattava erityiseen lomakkeeseen tai kaavioon, josta on annettava loppukäyttäjälle jäljennös;

   v) matalan savukaasulämpötilan tekniikan osalta on annettava ohjeet siitä, että järjestelmä on varustettava ruostumista hidastavalla teknologialla;

   vi) kondensoivan kattilateknologian osalta ohjeet siitä, että savupiippu on suojattava kondensaatilta, jonka pH on alhainen;

   vii) tiedot siitä, miltä taholta asentaja voi saada asennusohjeita;

e) huoltohenkilöstön toimintaohjeet;

f) käyttöohjeet, mukaan lukien

   i) pätevien asentajien ja huoltojen yhteystiedot;

   ii) suositukset lämmittimen asianmukaisesta käytöstä ja huollosta, mukaan lukien oikeista polttoaineista ja niiden asianmukaisesta säilytyksestä optimaalisen palamisen mahdollistamiseksi ja suositus säännöllisen huoltoaikataulun noudattamisesta;

   iii) neuvot siitä, miten lämmittimen ympäristövaikutuksia voidaan minimoida laitteen järkevällä käytöllä, erityisesti tiedot tuotteen asianmukaisesta käytöstä energiankulutuksen minimoimiseksi;

   iv) soveltuvien osin tiedot siitä, miten mittaustulokset olisi tulkittava ja miten niitä voidaan parantaa.

   v) tiedot siitä, mitkä osat voidaan vaihtaa,

g) suositukset tuotteen asianmukaisesta loppukäsittelystä sen käyttöiän päättyessä.

Arviointi ja todentaminen:

Hakijan on vakuutettava, että tuote on arviointiperusteen mukainen ja toimitettava toimivaltaiselle viranomaiselle osana hakemusta näyte tai näytteitä käyttäjille annettavista tiedoista tai linkki valmistajan verkkosivuille, joilta tiedot ovat saatavilla.

Arviointiperuste 14 — EU-ympäristömerkin tiedot

Vapaaehtoisessa ympäristömerkin tekstikentässä on oltava seuraava teksti:

— Energiatehokkaampi

— Vähemmän kasvihuonekaasupäästöjä

— Vähemmän päästöjä ilmakehään

Valinnaisella tekstikentällä varustetun merkin käyttöä koskevat ohjeet esitetään asiakirjassa ”Guidelines for the use of the EU Ecolabel logo”, joka on saatavilla osoitteesta:

http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/promo/pdf/logo%20guidelines.pdf

Arviointi ja todentaminen:

Hakijan on toimitettava mallikappale painotuotteesta merkintöineen sekä vakuutus tämän arviointiperusteen täyttymisestä.