

**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****(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)**

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon energiaan liittyvien tuotteiden ekologiselle suunnittelulle asetettavien vaatimusten puitteista 21 päivänä lokakuuta 2009 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY <sup>(1)</sup> ja erityisesti sen 15 artiklan 1 kohdan,

on kuullut ekologisen suunnittelun kuulemisfoorumia,

sekä katsoo seuraavaa:

(1) Direktiivin 2009/125/EY nojalla komission olisi asetettava ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia eli ekosuunnitteluvaatimuksia energiaan liittyville tuotteille, jotka edustavat merkittävää myyntivolyymiä ja kauppaa ja aiheuttavat merkittävän ympäristövaikutuksen ja joihin liittyy merkittäviä mahdollisuuksia ympäristövaikutusten parantamiseen tuotesuunnittelun avulla ilman, että siitä aiheutuu kohtuuttomia kustannuksia.

(2) Kattiloiden hyötysuhteesta on annettu säännöksiä uusien nestemäisiä tai kaasumaisia polttoaineita käyttävien kuumavesikattiloiden hyötysuhdevaatimuksista 21 päivänä toukokuuta 1992 annetussa neuvoston direktiivissä 92/42/ETY <sup>(2)</sup>.

(3) Direktiivin 2009/125/EY 16 artiklan 2 kohdan a alakohdassa säädetään, että komissio ottaa 19 artiklan 3 kohdassa tarkoitettua menettelyä noudattaen, 15 artiklan 2 kohdassa esitettyjen perusteiden mukaisesti ja ekologisen suunnittelun kuulemisfoorumia kuultuaan käyttöön tarpeen mukaan täytäntöönpanotoimenpiteitä tuotteille, joihin liittyy suuria mahdollisuuksia kasvihuonekaasupäästöjen kustannustehokkaaseen vähentämiseen. Tällaisia ovat muun muassa lämmitys- ja vedenlämmityslaitteet.

(4) Komissio on tehnyt taustaselvityksen unionissa tyypillisesti käytettävien tilalämmittimien ja yhdistelmälämmittimien (yhdistettyjen tila- ja vedenlämmittimien) teknisistä, taloudellisista ja ympäristönäkökohdista. Selvitys on tehty yhdessä unionista ja sen ulkopuolisista maista tulevien sidosryhmien ja intressitahojen kanssa, ja sen tulokset on julkistettu.

(5) Tämän asetuksen soveltamisen kannalta merkityksellisiksi tilalämmittäjiin ja yhdistelmälämmittäjiin liittyviksi ympäristönäkökohdiksi on määritelty käytönaikainen energiankulutus ja (lämpöpumpplämmittimillä) äänitehotaso. Lisäksi fossiilisia polttoaineita käyttävien lämmittimien osalta merkityksellisiksi ympäristönäkökohdiksi on määritelty tyypin oksidien, hiilimonoksidin, hiukkasten ja hiilivetyjen päästöt.

(6) Ei ole asianmukaista asettaa ekosuunnitteluvaatimuksia hiilimonoksidin, hiukkasten ja hiilivetyjen päästöille, koska soveltuvia eurooppalaisia mittaamenetelmiä ei ole käytettävissä. Tällaisten mittaamenetelmien kehittämiseksi komissio on antanut eurooppalaisille standardointielimille toimeksiannon tarkastella kyseisiä päästöjä koskevia ekosuunnitteluvaatimuksia tämän asetuksen uudelleentarkastelun yhteydessä. Tilalämmittimien ja yhdistelmälämmittimien hiilimonoksidi-, hiukkas- ja hiilivety-päästöjä koskevista ekosuunnitteluvaatimuksista annetut kansalliset säännökset voidaan pitää voimassa tai niitä voidaan antaa siihen saakka, kunnes vastaavat unionin ekosuunnitteluvaatimukset tulevat voimaan. Tämä asetus ei vaikuta kaasumaisia polttoaineita käyttävistä laitteista 30 päivänä marraskuuta 2009 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/142/EY <sup>(3)</sup> säännöksiin, joilla rajoitetaan kaasumaisia polttoaineita käyttävien laitteiden palamiskaasupäästöjä terveyden ja turvallisuuden suojelemiseksi.

(7) Taustaselvitys osoittaa, etteivät muita direktiivin 2009/125/EY liitteessä I olevassa 1 osassa tarkoitettuja ekologisen suunnittelun parametreja koskevat vaatimukset ole tarpeen tilalämmittimien ja yhdistelmälämmittimien tapauksessa. Erityisesti Euroopan nykyisen rakennuskannan lämmittämiseen käytettävien lämpöpumppujen kylmäaineisiin liittyviä kasvihuonekaasupäästöjä ei pidetä merkittävänä. Sitä, onko näille kasvihuonekaasupäästöille tarkoituksenmukaista asettaa ekosuunnitteluvaatimuksia, arvioidaan uudelleen tämän asetuksen uudelleentarkastelun yhteydessä.

<sup>(1)</sup> EUVL L 285, 31.10.2009, s. 10.<sup>(2)</sup> EYVL L 167, 22.6.1992, s. 17.<sup>(3)</sup> EUVL L 330, 16.12.2009, s. 10.

- (8) Tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvat kattilatilalämmittimet, yhteistuotantotilalämmittimet ja lämpöpumputilalämmittimet, jotka tuottavat lämpöä vesikiertosiin keskuslämmitysjärjestelmiin sisätilojen lämmittämistä varten, sekä kattilayhdistelmälämmittimet ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimet, jotka tuottavat lämpöä vesikiertosiin keskuslämmitysjärjestelmiin sisätilojen lämmittämistä varten ja lämpöä juoma- ja talousveden lämmittämiseksi. Nämä lämmittimet on suunniteltu käyttämään kaasumaisia tai nestemäisiä polttoaineita, myös biomassasta tuotettuja (ei kuitenkaan pääasiallisena polttoaineena), sähköä sekä ympäristö- tai hukkalämpöä.
- (9) Lämmittimillä, jotka on suunniteltu käyttämään pääasiallisesti (yli 50-prosenttisesti) biomassasta tuotettuja kaasumaisia tai nestemäisiä polttoaineita, on teknisiä erityispiirteitä, jotka vaativat vielä lisää teknisiä, taloudellisia ja ympäristöanalyysijä. Näiden analyysien tuloksista riippuen näille lämmittimille olisi tarvittaessa asetettava ekosuunnitteluvaatimuksia myöhemmässä vaiheessa.
- (10) Tilalämmittimiin ja yhdistelmälämmittimiin liittyvän vuotuisen energiankulutuksen on arvioitu olleen unionissa 12 089 petajoulea (noin 289 Mtoe) vuonna 2005, mikä vastaa 698 miljoonan tonnin hiilidioksidipäästöjä. Jos erityistoimenpiteitä ei toteuteta, vuotuisen energiankulutuksen odotetaan olevan 10 688 petajoulea vuonna 2020. Tilalämmittimiin ja yhdistelmälämmittimiin liittyvien vuotuisen typen oksidien päästöjen on arvioitu olleen unionissa 821 kilotonnia SO<sub>x</sub>-ekvivalenttia vuonna 2005. Jos erityistoimenpiteitä ei toteuteta, vuotuisen päästöjen odotetaan olevan 783 kilotonnia SO<sub>x</sub>-ekvivalenttia vuonna 2020. Taustaselvitys osoittaa, että tilalämmittimien ja yhdistelmälämmittimien käytön aikaista energiankulutusta ja typen oksidien päästöjä voidaan merkittävästi alentaa.
- (11) Tilalämmittimien ja yhdistelmälämmittimien energiankulutusta voidaan vähentää olemassa olevilla kustannustehokkailla avoimilla teknologioilla, joiden avulla voidaan alentaa näiden tuotteiden hankinnasta ja käytöstä aiheuttamia kokonaiskustannuksia.
- (12) Unionissa on lähes viisi miljoonaa asuntoa, joissa on jaettu alipaineinen hormijärjestelmä. Teknisistä syistä nykyisiä kattilatilalämmittimiä ja kattilayhdistelmälämmittimiä ei voida korvata tehokkailla kondenssikattiloilla asunnoissa, joissa on jaettu alipaineinen hormijärjestelmä. Tämän asetuksen vaatimuksissa sallitaan erityisesti tällaista rakennetta varten suunniteltujen ei-kondensoivien kattiloiden pitäminen edelleen markkinoilla; näin pyritään välttämään kohtuuttomat kustannukset kuluttajille ja antamaan valmistajille aikaa kehittää tehokkaampia lämmitysteknologioita hyödynnäviä kattiloita ja jäsenvaltioille aikaa tarkastella kansallisia rakennusmääräyksiä.
- (13) Tässä asetuksessa vahvistettujen ekosuunnitteluvaatimusten ja Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/30/EU täydentämisestä tilalämmittimien, yhdistelmälämmittimien, tilalämmittimestä, lämmönsäätölaitteesta ja aurinkolämpölaitteesta koostuvien kokoonpanojen sekä yhdistelmälämmittimestä, lämmönsäätölaitteesta ja aurinkolämpölaitteesta koostuvien kokoonpanojen energiamerkinnän osalta 18 päivänä helmikuuta 2013 annettua komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 811/2013<sup>(1)</sup> arvioidaan vuoteen 2020 mennessä johtavan yhdessä noin 1 900 petajoulen (noin 45 Mtoe) vuotuisiin säästöihin energiankulutuksessa, mikä vastaa noin 110 megatonnin hiilidioksidipäästöjä, ja noin 270 kilotonnin SO<sub>x</sub>-ekvivalentin vähennykseen vuotuisissa typen oksidien päästöissä verrattuna tilanteeseen, jossa mitään toimenpiteitä ei toteutettaisi.
- (14) Ekosuunnitteluvaatimuksilla olisi yhdenmukaistettava tilalämmittimien ja yhdistelmälämmittimien energiankulutusta, äänitehotasoa ja typen oksidien päästöjä koskevat vaatimukset kaikkialla unionissa. Näin parannettaisiin sisämarkkinoiden toimivuutta ja kyseisten tuotteiden ympäristönsuojelullista tasoa.
- (15) Ekosuunnitteluvaatimusten ei tulisi vaikuttaa tilalämmittimien tai yhdistelmälämmittimien toiminnallisuuteen tai kohtuulliseen hintaan loppukäyttäjän näkökulmasta eikä aiheuttaa kielteisiä terveys-, turvallisuus- tai ympäristövaihtokuituksia.
- (16) Ekosuunnitteluvaatimukset olisi otettava käyttöön vaiheittain, jotta valmistajille jäisi riittävästi aikaa tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien tuotteiden uudelleensuunnitteluun. Voimaantulovaiheet olisi ajoitettava niin, että valmistajille, erityisesti pk-yrityksille, aiheutuvat kustannusvaikutukset otetaan huomioon samalla, kun varmistetaan tämän asetuksen tavoitteiden toteutuminen kohtuullisessa ajassa.
- (17) Tuoteparametrit olisi mitattava ja laskettava käyttäen luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä, joissa otetaan huomioon yleisesti parhaana pidetyt mitta- ja laskentamenetelmät, mukaan luettuina eurooppalaisten standardointielinten hyväksymät yhdenmukaistetut standardit, jos niitä on saatavilla, jotka on laadittu komission toimeksiannosta eurooppalaisesta standardoinnista 25 päivänä lokakuuta 2012 annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) N:o 1025/2012<sup>(2)</sup> säädettyjen menettelyjen mukaisesti.

<sup>(1)</sup> Ks. tämän virallisen lehden sivu 1.

<sup>(2)</sup> EUVL L 316, 14.11.2012, s. 12.

- (18) Direktiivin 2009/125/EY 8 artiklan 2 kohdan mukaisesti tässä asetuksessa täsmennetään sovellettavat vaatimustenmukaisuuden arviointimenetelmät.
- (19) Vaatimustenmukaisuuden tarkastamisen helpottamiseksi valmistajien olisi annettava direktiivin 2009/125/EY liitteissä IV ja V tarkoitettussa teknisessä dokumentaatiossa myös tällä asetuksella asetettuihin vaatimuksiin liittyvät tiedot.
- (20) Tilalämmittimien ja yhdistelmälämmittimien ympäristövaikutusten rajoittamiseksi edelleen valmistajien olisi annettava tietoja niiden purkamisesta, kierrätyksestä ja/tai käytön jälkeisestä käsittelystä.
- (21) Tässä asetuksessa säädettyjen oikeudellisesti sitovien vaatimusten lisäksi olisi määriteltävä parasta saatavilla olevaa teknologiaa koskevat ohjeelliset viitearvot, jotta voidaan varmistaa, että tilalämmittimien ja yhdistelmälämmittimien elinkaarenaikaista ympäristönsuojelullista tasoa koskevat tiedot ovat laajasti ja helposti saatavilla.
- (22) Direktiivi 92/42/ETY, lukuun ottamatta se 7 artiklan 2 kohtaa, 8 artiklaa ja liitteitä III–V, olisi kumottava ja tässä asetuksessa olisi annettava uudet säännökset sen varmistamiseksi, että soveltamisala laajennetaan muihin lämmittimiin kuin kattiloihin, tilalämmittimien ja yhdistelmälämmittimien energiatehokkuutta voidaan edelleen parantaa ja tilalämmittimien ja yhdistelmälämmittimien muita merkityksellisiä ympäristönäkökohtia voidaan parantaa.
- (23) Tässä asetuksessa säädetty toimenpiteet ovat direktiivin 2009/125/EY 19 artiklan 1 kohdalla perustetun komitean lausunnon mukaiset,
- b) kiinteitä polttoaineita käytäviin lämmittimiin;
- c) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU <sup>(1)</sup> soveltamisalaan kuuluviin lämmittimiin;
- d) lämmittimiin, jotka tuottavat lämpöä ainoastaan lämmintä juoma- tai talousvettä varten;
- e) lämmittimiin, joita käytetään kaasumaisten lämmönsiirtoaineiden kuten höyryn tai ilman lämmittämiseen ja jakeluun;
- f) yhteistuotantotilalämmittimiin, joiden suurin sähköntuotantokapasiteetti on 50 kilowattia tai enemmän;
- g) lämmittimille suunniteltuihin lämmönkehittäjiin ja tällaisilla lämmönkehittäjillä varustettaviin lämmitinkoteloihin, jotka on saatettu markkinoille ennen 1 päivää tammikuuta 2018 vaihto-osana samanlaisille lämmönkehittäjille ja samanlaisille lämmitinkoteloille. Vaihto-osana toimitettavassa tuotteessa tai sen pakkauksessa on ilmoitettava selvästi, mille lämmittimelle se on tarkoitettu.

## 2 artikla

### Määritelmät

Direktiivin 2009/125/EY 2 artiklassa vahvistettujen määritelmien lisäksi tässä asetuksessa sovelletaan seuraavia määritelmiä:

- 1) 'lämmittimellä' tarkoitetaan tilalämmitintä tai yhdistelmälämmitintä;
- 2) 'tilalämmittimellä' tarkoitetaan 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 lämmönkehittäjellä;
- 3) 'yhdistelmälämmittimellä' tarkoitetaan tilalämmitintä, joka on suunniteltu tuottamaan lämpöä myös lämpimän juoma- tai talousveden toimittamiseksi määrättyillä lämpötiloilla, määrällä ja virtaamalla määrättyinä aikaväleinä ja joka on liitetty ulkoiseen juoma- tai talousveden jakeluun;
- 4) 'vesikiertoisella keskuslämmitysjärjestelmällä' tarkoitetaan järjestelmää, jossa käytetään vettä lämmönsiirtoaineena keskitetysti tuotetun lämmön jakelemiseksi lämmönsäteilijöihin rakennuksen tai sen osien lämmitystä varten;

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

## 1 artikla

### Kohde ja soveltamisala

1. Tällä asetuksella vahvistetaan ekosunnitteluvaatimukset nimellislämpöteholtaan enintään 400 kilowatin tilalämmittimien ja yhdistelmälämmittimien markkinoille saattamiselle ja/tai käyttönotolle, mukaan lukien laitteet, jotka sisältyvät delegoidun asetuksen (EU) N:o 811/2013 2 artiklassa määriteltyihin tilalämmittimestä, lämmönsäätölaitteesta ja aurinkolämpöläitteestä koostuviin kokoonpanoihin ja yhdistelmälämmittimestä, lämmönsäätölaitteesta ja aurinkolämpöläitteestä koostuviin kokoonpanoihin.
2. Tätä asetusta ei sovelleta
  - a) lämmittimiin, jotka on suunniteltu käyttämään pääasiallisesti biomassasta tuotettuja kaasumaisia tai nestemäisiä polttoaineita;

<sup>(1)</sup> EUVL L 334, 17.12.2010, s. 17.

- 5) 'lämmönkehittimellä' tarkoitetaan lämmittimen osaa, joka tuottaa lämpöä yhdellä tai useammalla seuraavista prosesseista:
- fossiilisten polttoaineiden ja/tai biopolttoaineiden polttaminen;
  - Joule-ilmiön käyttäminen sähkövastuslämmityselementeissä;
  - ympäristön lämmön talteen ottaminen ilmasta, vedestä tai maaperästä ja/tai hukkalämmön talteen ottaminen;
- jolloin lämmittimelle suunniteltua lämmönkehittintä ja tällaisella lämmönkehittimellä varustettavaa lämmitinkoteloä pidetään myös lämmittimenä;
- 6) 'lämmitinkotelolla' tarkoitetaan lämmittimen osaa, johon lämmönkehitin on suunniteltu asennettavaksi;
- 7) 'nimellislämpöteholla' (*Prated*) tarkoitetaan kilowatteina ilmaistua lämmittimen ilmoitettua lämpötehoa, kun se toimii tilalämmittimenä ja tapauksen mukaan vedenlämmittimenä nimellisolosuhteissa; lämpöpumpputilalämmittimillä ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimillä nimellislämpötehon määrittämiseksi käytettävät nimellisolosuhteet ovat liitteen III taulukossa 4 esitetyt perusmitoitusolosuhteet;
- 8) 'nimellisolosuhteilla' tarkoitetaan lämmittimien käyttöolosuhteita keskimääräisissä ilmasto-olosuhteissa; nimellisolosuhteita käytetään määrittäessä nimellislämpötehoa, tilalämmityksen kausittaista energiatehokkuutta, vedenlämmityksen energiatehokkuutta, äänitehotasoa ja typen oksidien päästöjä;
- 9) 'biomassalla' tarkoitetaan maataloudesta (sekä kasvi- että eläinperäiset aineet mukaan lukien), metsätaloudesta ja niihin liittyviltä tuotannonaloilta, myös kalastuksesta ja vesiviljelystä, peräisin olevien biologista alkuperää olevien tuotteiden, jätteiden ja tähteiden biohajoavaa osaa sekä teollisuus- ja yhdyskuntajätteiden biohajoavaa osaa;
- 10) 'biopolttoaineella' tarkoitetaan biomassasta tuotettua kaasumaista tai nestemäistä polttoainetta;
- 11) 'fossiilisella polttoaineella' tarkoitetaan fossiilista alkuperää olevaa kaasumaista tai nestemäistä polttoainetta;
- 12) 'kattilatilalämmittimellä' tarkoitetaan tilalämmitintä, joka tuottaa lämpöä polttamalla fossiilisia polttoaineita ja/tai biopolttoaineita ja/tai käyttämällä Joule-ilmiötä sähkövastuslämmityselementeissä;
- 13) 'kattilayhdistelmälämmittimellä' tarkoitetaan kattilatilalämmitintä, joka on suunniteltu tuottamaan lämpöä myös lämpimän juoma- tai talousveden toimittamiseksi määrättyillä lämpötiloilla, määrillä ja virtaamilla määrättyinä aikaväleinä ja joka on liitetty ulkoiseen juoma- tai talousveden jakeluun;
- 14) 'sähkökattilatilalämmittimellä' tarkoitetaan kattilatilalämmitintä, joka tuottaa lämpöä käyttämällä Joule-ilmiötä sähkövastuslämmityselementeissä;
- 15) 'sähkökattilayhdistelmälämmittimellä' tarkoitetaan kattilayhdistelmälämmitintä, joka tuottaa lämpöä käyttämällä Joule-ilmiötä sähkövastuslämmityselementeissä;
- 16) 'yhteistuotantotilalämmittimellä' tarkoitetaan tilalämmitintä, joka tuottaa samanaikaisesti lämpöä ja sähköä samassa prosessissa;
- 17) 'lämpöpumpputilalämmittimellä' tarkoitetaan 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;
- 18) 'lämpöpumppuyhdistelmälämmittimellä' tarkoitetaan lämpöpumpputilalämmitintä, joka on suunniteltu tuottamaan lämpöä myös lämpimän juoma- tai talousveden toimittamiseksi määrättyillä lämpötiloilla, määrillä ja virtaamilla määrättyinä aikaväleinä ja joka on liitetty ulkoiseen juoma- tai talousveden jakeluun;
- 19) 'lisälämmittimellä' tarkoitetaan toissijaista lämmitintä, joka tuottaa lämpöä, jos lämmöntarve ylittää ensisijaisen lämmittimen nimellislämpötehon;
- 20) 'tilalämmityksen kausittaisella energiatehokkuudella' ( $\eta_c$ ) tarkoitetaan lämmittimen tuottaman määrätyn lämmityskauden lämmitystarpeen ja tämän tarpeen täyttämiseksi tarvittavan vuotuisen energiankulutuksen suhdetta prosentteina ilmaistuna;
- 21) 'vedenlämmityksen energiatehokkuudella' ( $\eta_{wh}$ ) tarkoitetaan yhdistelmälämmittimen tuottaman juoma- tai talousveden sisältämän hyötyenergian ja lämpimän veden tuotannon vaatiman energian suhdetta prosentteina ilmaistuna;

- 22) 'äänitehotasolla' ( $L_{WA}$ ) tarkoitetaan A-painotettua äänitehotasoa sisällä ja/tai ulkona desibeleinä ilmaistuna;
- 23) 'muuntokertoimella' (CC) tarkoitetaan kerrointa, joka vastaa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2012/27/EU<sup>(1)</sup> tarkoitettua EU:n sähköntuotannon arvioitua keskimääräistä 40 prosentin hyötysuhdetta; muuntokertoimen arvo on  $CC = 2,5$ .

Liitteiden II–V soveltamiseksi liitteessä I annetaan lisämääritelmiä.

### 3 artikla

#### Ekosuunnitteluvaatimukset ja aikataulu

1. Lämmittimien ekosuunnitteluvaatimukset asetetaan liitteessä II.
2. Kutakin ekosuunnitteluvaatimusta sovelletaan seuraavan aikataulun mukaisesti:
  - a) 26 päivästä syyskuuta 2015:
    - i) lämmittimien on täytettävä liitteessä II olevan 1 kohdan a alakohdassa ja 3 ja 5 kohdassa asetetut vaatimukset;
    - ii) yhdistelmälämmittimien on täytettävä liitteessä II olevan 2 kohdan a alakohdassa asetetut vaatimukset;
  - b) 26 päivästä syyskuuta 2017:
    - i) sähkökattilalämmittimien, sähkökattilayhdistelmälämmittimien, yhteistuotantotilalämmittimien, lämpöpumpputilalämmittimien ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimien on täytettävä liitteessä II olevan 1 kohdan b alakohdassa asetetut vaatimukset;
    - ii) yhdistelmälämmittimien on täytettävä liitteessä II olevan 2 kohdan b alakohdassa asetetut vaatimukset;
  - c) 26 päivästä syyskuuta 2018 lämmittimien on täytettävä liitteessä II olevan 4 kohdan a alakohdassa asetetut vaatimukset.
3. Ekosuunnitteluvaatimusten noudattamista koskevat mittaukset ja laskelmat on tehtävä liitteessä III vahvistettujen vaatimusten mukaisesti.

### 4 artikla

#### Vaatimustenmukaisuuden arviointi

1. Direktiivin 2009/125/EY 8 artiklan 2 kohdassa tarkoitettu vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely on joko mainitun direktiivin liitteessä IV säädetty sisäinen suunnittelun valvonta tai mainitun direktiivin liitteessä V säädetty hallintajärjestelmä, sanotun kuitenkin rajoittamatta direktiivin 92/42/ETY 7 artiklan 2 kohdan, 8 artiklan ja liitteen III–V soveltamista.

<sup>(1)</sup> EUVL L 315, 14.11.2012, s. 1.

2. Vaatimustenmukaisuuden arviointia varten tekniseen dokumentaatioon on sisällyttävä tämän asetuksen liitteessä II olevan 5 kohdan b alakohdassa määritellyt tuotetiedot.

### 5 artikla

#### Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Suorittaessaan direktiivin 2009/125/EY 3 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuja markkinavalvontatarkastuksia tämän asetuksen liitteessä II asetettujen vaatimusten noudattamisen varmistamiseksi jäsenvaltioiden viranomaisten on noudatettava tämän asetuksen liitteessä IV kuvattua tarkastusmenettelyä.

### 6 artikla

#### Ohjeelliset viitearvot

Markkinoiden parhaiten suoriutuvia lämmittimiä tämän asetuksen voimaantuloajankohtana edustavat ohjeelliset viitearvot esitetään liitteessä V.

### 7 artikla

#### Uudelleentarkastelu

Komissio tarkastelee tätä asetusta uudelleen lämmittimien teknologian kehityksen valossa ja esittää uudelleentarkastelun tulokset ekologisen suunnittelun kuulemisfoorumille viimeistään viiden vuoden kuluttua tämän asetuksen voimaantulosta. Uudelleentarkastelun yhteydessä on erityisesti arvioitava seuraavia näkökohtia:

- a) onko asianmukaista asettaa kylmäaineisiin liittyviä kasvihuonekaasupäästöjä koskevia ekosuunnitteluvaatimuksia;
- b) minkä tasoiset hiilimonoksidi-, hiilivety- ja hiukkaspäästöjä koskevat ekosuunnitteluvaatimukset voidaan ottaa käyttöön kehitteillä olevien mittausmenetelmien pohjalta;
- c) onko asianmukaista asettaa tiukemmat ekosuunnitteluvaatimukset kattilalämmittimien ja kattilayhdistelmälämmittimien energiatehokkuudelle, äänitehotasolle ja typen oksidien päästöille;
- d) onko asianmukaista asettaa ekosuunnitteluvaatimukset lämmittimille, jotka on erityisesti suunniteltu käyttämään pääasiallisesti biomassasta tuotettuja kaasumaisia tai nestemäisiä polttoaineita;
- e) onko muuntokertoimen arvo edelleen pätevä;
- f) onko asianmukaista ottaa käyttöön kolmannen osapuolen tekemä sertifiointi.

## 8 artikla

**Siirtymäsäännökset**

1. Jäsenvaltiot voivat 26 päivään syyskuuta 2015 saakka sallia sellaisten lämmittimien markkinoille saattamisen ja/tai käyttöön ottamisen, jotka ovat tämän asetuksen antamisajankohtana voimassa olevien kansallisten säännösten mukaisia tilalämmityksen kausittaisen energiatehokkuuden, vedenlämmityksen energiatehokkuuden ja äänitehotason osalta.

2. Jäsenvaltiot voivat 26 päivään syyskuuta 2018 saakka sallia sellaisten lämmittimien markkinoille saattamisen ja/tai käyttöön ottamisen, jotka ovat tämän asetuksen antamisajankohtana voimassa olevien kansallisten säännösten mukaisia tyypin oksidien päästöjen osalta.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 2 päivänä elokuuta 2013.

## 9 artikla

**Kumoaminen**

Kumotaan direktiivi 92/42/ETY, lukuun ottamatta se 7 artiklan 2 kohtaa, 8 artiklaa ja liitteitä III–V, sanotun kuitenkin rajoittamatta jäsenvaltioiden velvollisuuksia, jotka liittyvät mainitun direktiivin saattamiseen osaksi kansallista lainsäädäntöä ja soveltamiseen siihen saakka, kunnes tämän asetuksen liitteessä II asetettuja ekosuunnitteluvaatimuksia aletaan soveltaa.

## 10 artikla

**Voimaantulo**

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

*Komission puolesta*  
*Puheenjohtaja*  
José Manuel BARROSO

## LIITE I

**Liitteissä II–V sovellettavat määritelmät**

Liitteissä II–V sovelletaan seuraavia määritelmiä:

**Lämmittimiin liittyvät määritelmät**

- 1) 'valmiustilalla' tarkoitetaan tilaa, jossa lämmitin on kytkettynä verkkovirtalähteeseen, on riippuvainen verkkovirtalähteen syöttämästä energiasta toimiakseen tarkoitetulla tavalla ja tarjoaa määräämättömän ajan ainoastaan seuraavat toiminnot: uudelleenaktivointitoiminto tai uudelleenaktivointitoiminto ja pelkkä uudelleenaktivoitavuuden ilmaisin ja/tai tieto- tai tilanäyttö;
- 2) 'valmiustilan tehonkulutuksella' ( $P_{SB}$ ) tarkoitetaan lämmittimen tehonkulutusta valmiustilassa kilowatteina ilmaistuna;
- 3) 'keskimääräisillä ilmasto-olosuhteilla' tarkoitetaan Strasbourgin kaupungille tyypillisiä lämpötilaolosuhteita;
- 4) 'lämmönsäätölaitteella' tarkoitetaan laitetta, joka toimii loppukäyttäjän käyttöliittymänä halutun huoneenlämpötilan arvojen ja ajoituksen suhteen ja viestittää asiaan liittyvät tiedot lämmittimen rajapintaan kuten keskusyksikköön ja auttaa näin säätämään sisälämpötilaa;
- 5) 'ylemmällä lämpöarvolla' (GCV) tarkoitetaan polttoaineen yksikkömäärään vapauttaman lämmön kokonaismäärää, kun kyseinen polttoainemäärä on palanut täydellisesti hapen vaikutuksesta ja palamistuotteet ovat jäähtyneet alkulämpötilaan; siihen sisältyy polttoaineeseen sisältyneen vesihöyryn ja polttoaineeseen sisältyneen vedyn palamisesta syntyneen vesihöyryn tiivistyslämpö;
- 6) 'vastaavalla mallilla' tarkoitetaan markkinoille saatettua mallia, jolla on samat liitteessä II olevan 5 kohdan taulukossa 1 tai taulukossa 2 (tapauksen mukaan) esitetyt tekniset parametrit kuin toisella saman valmistajan markkinoille saattamalla mallilla;

**Kattilatilälämmittimiin, kattilayhdistelmälämmittimiin ja yhteistuotantotilälämmittimiin liittyvät määritelmät**

- 7) 'polttoainekäyttöisellä kattilatilälämmittimellä' tarkoitetaan kattilatilälämmitintä, joka tuottaa lämpöä polttamalla fossiilisia polttoaineita ja/tai biopolttoaineita ja joka voi olla varustettu yhdellä tai useammalla lisälämmönkehittimellä, joissa käytetään Joule-ilmiötä sähkövastuslämmityselementeissä;
- 8) 'polttoainekäyttöisellä yhdistelmälämmittimellä' tarkoitetaan yhdistelmälämmitintä, joka tuottaa lämpöä polttamalla fossiilisia polttoaineita ja/tai biopolttoaineita ja joka voi olla varustettu yhdellä tai useammalla lisälämmönkehittimellä, joissa käytetään Joule-ilmiötä sähkövastuslämmityselementeissä;
- 9) 'tyypin B1 kattilalla' tarkoitetaan polttoainekäyttöistä kattilatilälämmitintä, johon sisältyy vedonohjain ja joka on tarkoitettu liitettäväksi luonnollisella vedolla toimivaan savuhormiin, joka poistaa palamisjätteet sen huoneen ulkopuolelle, jossa polttoainekäyttöinen kattilatilälämmitin sijaitsee, ja joka ottaa palamisilman suoraan kyseisestä huoneesta; tyypin B1 kattilaa markkinoidaan ainoastaan tyypin B1 kattilana;
- 10) 'tyypin B1 yhdistelmäkattilalla' tarkoitetaan polttoainekäyttöistä kattilayhdistelmälämmitintä, johon sisältyy vedonohjain ja joka on tarkoitettu liitettäväksi luonnollisella vedolla toimivaan savuhormiin, joka poistaa palamisjätteet sen huoneen ulkopuolelle, jossa polttoainekäyttöinen kattilayhdistelmälämmitin sijaitsee, ja joka ottaa palamisilman suoraan kyseisestä huoneesta; tyypin B1 yhdistelmäkattilaa markkinoidaan ainoastaan tyypin B1 yhdistelmäkattilana;
- 11) 'tilälämmityksen kausittaisella energiatehokkuudella aktiivitulassa' ( $\eta_{son}$ ) tarkoitetaan
  - polttoainekäyttöisillä kattilatilälämmittimillä ja polttoainekäyttöisillä kattilayhdistelmälämmittimillä nimellislämpöteholla saavutettavan hyötysuhteen ja 30 prosentissa nimellislämpötehosta saavutettavan hyötysuhteen painotettua keskiarvoa prosentteina ilmaistuna;
  - sähkökattilatilälämmittimillä ja sähkökattilayhdistelmälämmittimillä nimellislämpöteholla saavutettavaa hyötysuhdetta prosentteina ilmaistuna;
  - yhteistuotantotilälämmittimillä, joissa ei ole lisälämmittimiä, nimellislämpöteholla saavutettavaa hyötysuhdetta prosentteina ilmaistuna;

— yhteistuotantotilalämmittimillä, jotka on varustettu lisälämmittimillä, nimellislämpöteholla lisälämmitin pois kytkettynä saavutettavan hyötysuhteen ja nimellislämpöteholla lisälämmitin päälle kytkettynä saavutettavan hyötysuhteen painotettua keskiarvoa prosentteina ilmaistuna;

- 12) 'hyötysuhteella' ( $\eta$ ) tarkoitetaan kattilatilalämmittimen, kattilayhdistelmä­lämmittimen tai yhteistuotantotilalämmittimen hyötylämpötehon ja kokonaisottoenergian suhdetta prosentteina ilmaistuna, kun kokonaisottoenergia ilmastaan ylempänä lämpöarvona ja/tai loppuenergiana kerrottuna muuntokertoimella;
- 13) 'hyötylämpöteholla' ( $P$ ) tarkoitetaan kattilatilalämmittimen, kattilayhdistelmä­lämmittimen tai yhteistuotantotilalämmittimen lämmönsiirtoaineeseen luovuttamaa lämpötehoa kilowatteina ilmaistuna;
- 14) 'sähköhyötysuhteella' ( $\eta_{el}$ ) tarkoitetaan yhteistuotantotilalämmittimen sähkötuotoksen ja kokonaisottoenergian suhdetta prosentteina ilmaistuna, kun kokonaisottoenergia ilmastaan ylempänä lämpöarvona ja/tai loppuenergiana kerrottuna muuntokertoimella;
- 15) 'sytytyspolttimen tehonkulutuksella' ( $P_{ign}$ ) tarkoitetaan pääpolttimen sytyttämiseen käytettävän sytyttimen tehonkulutusta ylempänä lämpöarvona watteina ilmaistuna;
- 16) 'kondenssikattilalla' tarkoitetaan kattilatilalämmitintä tai kattilayhdistelmä­lämmitintä, jossa tavanomaisissa käyttöolosuhteissa ja määrättyillä veden käyttö­lämpötiloilla palamistuotteiden sisältämä vesihöyry kondensoidaan osittain tämän vesihöyryn sisältämän latenttilämmön hyödyntämiseksi lämmityksessä;
- 17) 'lisäsähkökulutuksella' tarkoitetaan kattilatilalämmittimen, kattilayhdistelmä­lämmittimen tai yhteistuotantotilalämmittimen määrättyyn toimintaan tarvittavaa vuotuista sähkömäärää, joka lasketaan sähkökulutuksesta täydellä kuormalla ( $el_{max}$ ), osakuormalla ( $el_{min}$ ) ja valmiustilassa ja kunkin toimintatilan käyttötuntien oletusarvoista ja ilmaistaan loppuenergiana kilowattitunteina;
- 18) 'valmiustilan lämpöhäviöllä' ( $P_{stby}$ ) tarkoitetaan kattilatilalämmittimen, kattilayhdistelmä­lämmittimen tai yhteistuotantotilalämmittimen lämpöhäviötä toimintatiloissa, joissa lämmöntarvetta ei ole, kilowatteina ilmaistuna;

#### **Lämpöpumpputilalämmittimiin ja lämpöpumppuyhdistelmä­lämmittimiin liittyvät määritelmät**

- 19) 'ulkolämpötilalla' ( $T_f$ ) tarkoitetaan ulkoilman kuivalämpötilaa celsiusasteina; ilman suhteellinen kosteus voidaan ilmoittaa tämän ja vastaavan märkälämpötilan avulla;
- 20) 'nimellislämpökertoimella' ( $COP_{rated}$ ) tai 'nimellisprimäärienergiakertoimella' ( $PER_{rated}$ ) tarkoitetaan ilmoitettua lämmitystehoa kilowatteina jaettuna ottoenergialla, kun lämmitystä tuotetaan nimellisolosuhteissa; se ilmaistaan kilowatteina ylempänä lämpöarvona ja/tai loppuenergiana kerrottuna muuntokertoimella;
- 21) 'perusmitoitusolosuhteilla' tarkoitetaan liitteen III taulukossa 4 esitettyä perusmitoitus­lämpötilan, suurimman kaksiarvoisen lämpötilan ja suurimman toimintarajalämpötilan yhdistelmää;
- 22) 'perusmitoitus­lämpötilalla' ( $T_{designh}$ ) tarkoitetaan liitteen III taulukossa 4 celsiusasteina; esitettyä ulkolämpötilaa, jossa osakuormasuhde on 1;
- 23) 'osakuormasuhde' ( $p(T_f)$ ) tarkoitetaan ulkolämpötilaa vähennettynä 16 °C:lla jaettuna perusmitoitus­lämpötilalla vähennettynä 16 °C:lla;
- 24) 'lämmityskaudella' tarkoitetaan toimintaolosuhteiden kokonaisuutta, jossa kuvataan lämpötilaväleittäin ulkolämpötilojen ja niiden tuntimäärien yhdistelmä, joina kyseiset lämpötilat esiintyvät kauden aikana;
- 25) 'lämpötilavälillä' ( $bin_i$ ) tarkoitetaan liitteen III taulukossa 5 esitettyä ulkolämpötilan ja lämpötilatuntien yhdistelmää;
- 26) 'lämpötilatunneilla' ( $H_i$ ) tarkoitetaan liitteen III taulukossa 5 lämpötilaväleittäin esitettyä tuntimäärää, jona ulkolämpötila esiintyy lämmityskauden aikana, ilmaistuna tunteina vuodessa;



- 27) 'lämmityksen osakuormalla' ( $Ph(T_j)$ ) tarkoitetaan lämmityskuormaa määrättyssä ulkolämpötilassa, ja se lasketaan mitoituskuorman ja osakuormasuhteen tulona ja ilmaistaan kilowatteina;
- 28) 'lämmityskauden lämpökertoimella' (SCOP) tai 'lämmityskauden primäärienergiakertoimella' (SPER) tarkoitetaan sähköä käyttävän lämpöpumpputilalämmittimen tai lämpöpumppuyhdistelmä­lämmittimen yleistä lämpökerrointa tai polttoainetta käyttävän lämpöpumpputilalämmittimen tai lämpöpumppuyhdistelmä­lämmittimen yleistä primäärienergiakerrointa, joka edustaa määrättyä lämmityskautta ja lasketaan jakamalla vuotuinen peruslämmitystarve vuotuisella energiankulutuksella;
- 29) 'vuotuisella peruslämmitystarpeella' ( $Q_H$ ) tarkoitetaan määrätyn lämmityskauden peruslämmitystarvetta, jota käytetään lähtökohtana SCOP:n tai SPER:n laskennassa ja joka lasketaan lämmityksen mitoituskuorman ja vuotuisen aktiivitalan ekvivalentin tuntimäärän tulona ja ilmaistaan kilowattitunteina;
- 30) 'vuotuisella energiankulutuksella' ( $Q_{HE}$ ) tarkoitetaan määrätyn lämmityskauden vuotuisen peruslämmitystarpeen täyttämiseksi tarvittavaa energiankulutusta, joka ilmaistaan kilowattitunteina ylempänä lämpöarvona ja/tai loppuener­giana kerrottuna muuntokertoimella;
- 31) 'vuotuisella aktiivitalan ekvivalentilla tuntimäärällä' ( $H_{HE}$ ) tarkoitetaan oletettua vuotuista tuntimäärää, jonka ajan lämpöpumpputilalämmittimen tai lämpöpumppuyhdistelmä­lämmittimen tuotettava lämmityksen mitoituskuorma vuotuisen peruslämmitystarpeen täyttämiseksi, ja se ilmaistaan tunteina;
- 32) 'aktiivitalan lämpökertoimella' ( $SCOP_{on}$ ) tai 'aktiivitalan primäärienergiakertoimella' ( $SPER_{on}$ ) tarkoitetaan sähköä käyttävän lämpöpumpputilalämmittimen tai lämpöpumppuyhdistelmä­lämmittimen keskimääräistä lämpökerrointa aktiivisessa toimintatilassa tai polttoainetta käyttävän lämpöpumpputilalämmittimen tai lämpöpumppuyhdistelmä­lämmittimen keskimääräistä primäärienergiakerrointa aktiivisessa toimintatilassa määrättyllä lämmityskaudella;
- 33) 'lisälämmitysteholla' ( $sup(T_j)$ ) tarkoitetaan lisälämmittimen nimellislämpötehoa  $P_{sup}$ , joka täydentää ilmoitettua lämmitystehoa lämmityksen osakuorman saavuttamiseksi, jos ilmoitettu lämmitysteho on alhaisempi kuin lämmityksen osakuorma; se ilmaistaan kilowatteina;
- 34) 'lämpötilavälin ominaislämpökertoimella' ( $COP_{bin}(T_j)$ ) tai 'lämpötilavälin ominaisprimäärienergiakertoimella' ( $PER_{bin}(T_j)$ ) tarkoitetaan sähköä käyttävän lämpöpumpputilalämmittimen tai lämpöpumppuyhdistelmä­lämmittimen lämpökerrointa tai polttoainetta käyttävän lämpöpumpputilalämmittimen tai lämpöpumppuyhdistelmä­lämmittimen primäärienergiakerrointa, joka on ominainen kullekin lämpötilavälille kauden aikana; se johdetaan lämmityksen osakuormasta, ilmoitetusta lämmitystehosta ja ilmoitetusta lämpökertoimesta määritellyissä lämpötilaväleissä ja lasketaan muille lämpötilaväleille interpoloimalla tai ekstrapoloimalla, tarvittaessa korjattuna alenemiskertoimella;
- 35) 'ilmoitetulla lämmitysteholla' ( $Pdh(T_j)$ ) tarkoitetaan lämmitystehoa, jonka lämpöpumpputilalämmitin tai lämpöpumppuyhdistelmä­lämmitin pystyy tuottamaan tietyssä ulkolämpötilassa, kilowatteina ilmaistuna;
- 36) 'tehonsäädöllä' tarkoitetaan lämpöpumpputilalämmittimen tai lämpöpumppuyhdistelmä­lämmittimen kykyä muuttaa tehoaan muuttamalla vähintään yhden jäähdytysprosessin toimintaan tarvittavan fluidin tilavuusvirtaa; tehon ilmoitetaan olevan 'kiinteä', jos tilavuusvirtaa ei voi muuttaa, tai 'muuttuva', jos tilavuusvirtaa muutetaan tai vaihdellaan kahdessa tai useammassa vaiheessa;
- 37) 'lämmityksen mitoituskuormalla' ( $P_{designh}$ ) tarkoitetaan lämpöpumpputilalämmittimen tai lämpöpumppuyhdistelmä­lämmittimen kilowatteina ilmaistua nimellislämpötehoa ( $Prated$ ) perusmitoitus­lämpötilassa, jolloin lämmityksen mitoituskuorma on yhtä suuri kuin lämmityksen osakuorma ulkolämpötilassa, joka on yhtä suuri kuin perusmitoitus­lämpötila;
- 38) 'ilmoitetulla lämpökertoimella' ( $COPd(T_j)$ ) tai 'ilmoitetulla primäärienergiakertoimella' ( $PERd(T_j)$ ) tarkoitetaan lämpökerrointa tai primäärienergiakerrointa rajallisessa määrässä määrättyjä lämpötilavälejä;
- 39) 'kaksiarvoisella lämpötilalla' ( $T_{bin}$ ) tarkoitetaan valmistajan lämmityksen osalta celsiusasteina ilmoittamaa ulkolämpötilaa, jossa ilmoitettu lämmitysteho on yhtä suuri kuin lämmityksen osakuorma ja jonka alapuolella ilmoitettua lämmitystehoa on täydennettävä lisälämmitysteholla lämmityksen osakuorman saavuttamiseksi;

- 40) 'toimintarajalämpötilalla' (*TOL*) tarkoitetaan valmistajan lämmityksen osalta celsiusasteina ilmoittamaa ulkolämpötilaa, jonka alapuolella ilma-vesi-lämpöpumpputilalämmitin tai ilma-vesi-lämpöpumppuyhdistelmälämmitin ei pysty tuottamaan lämmitystehoa ja ilmoitettu lämmityskapasiteetti on yhtä suuri kuin nolla;
- 41) 'lämmitysveden toimintarajalämpötilalla' (*WTOL*) tarkoitetaan valmistajan lämmityksen osalta celsiusasteina ilmoittamaa poistoveden lämpötilaa, jonka yläpuolella lämpöpumpputilalämmitin tai lämpöpumppuyhdistelmälämmitin ei pysty tuottamaan lämmitystehoa ja ilmoitettu lämmityskapasiteetti on yhtä suuri kuin nolla;
- 42) 'lämmityksen vuorottelujaksoteholla' (*P<sub>ych</sub>*) tarkoitetaan lämmityksen vuorottelutestijakson ajalta integroitua lämmitystehoa kilowatteina ilmaistuna;
- 43) 'vuorottelujakson lämpökertoimella' (*COP<sub>yc</sub>*) tai 'vuorottelujakson primäärienergiakertoimelle' (*PER<sub>yc</sub>*) tarkoitetaan keskimääräistä lämpökerrointa tai keskimääräistä primäärienergiakerrointa vuorottelutestijakson aikana, ja se lasketaan jakamalla jakson ajalta integroitu kilowatteina ilmaistu lämmitysteho saman jakson ajalta integroidulla sähkön ottoteholla, joka ilmaistaan kilowattitunteina ylempänä lämpöarvona ja/tai loppuenergiana kerrottuna muuntokertoimella;
- 44) 'alenemiskertoimella' (*C<sub>dh</sub>*) tarkoitetaan lämpöpumpputilalämmitimien tai lämpöpumppuyhdistelmälämmitimien jaksottaisesta toiminnasta aiheutuvan tehohäviön määrää; jos *C<sub>dh</sub>*:n arvoa ei määritetä mittaamalla, alenemiskertoimen oletusarvo on *C<sub>dh</sub>* = 0,9;
- 45) 'aktiivisella toimintatilalla' tarkoitetaan sitä ajanjaksoa vastaavaa tilaa, jona suljettu tila aiheuttaa lämmityskuormaa ja lämmitystoiminto on aktivoituneena; tilan aikana lämpöpumpputilalämmitin tai lämpöpumppuyhdistelmälämmitin voi olla vuorotellen päällä ja pois päältä halutun sisälämpötilan saavuttamiseksi tai ylläpitämiseksi;
- 46) 'pois päältä -tilalla' tarkoitetaan tilaa, jossa lämpöpumpputilalämmitin tai lämpöpumppuyhdistelmälämmitin on kytkettyä verkkovirtalähteeseen muttei suorita mitään toimintoa, mukaan lukien tilat, joissa yksinomaan ilmaistaan laitteen olevan pois päältä -tilassa, sekä tilat, joissa yksinomaan suoritetaan toiminnot Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2004/108/EY <sup>(1)</sup> mukaisen sähkömagneettisen yhteensopivuuden varmistamiseksi;
- 47) 'termostaatti pois päältä -tilalla' tarkoitetaan sitä ajanjaksoa vastaavaa tilaa, jonka aikana ei aiheudu lämmityskuormaa eikä lämmitystoiminto ole aktivoituneena, eli lämmitystoiminto on päällä, mutta lämpöpumpputilalämmitin tai lämpöpumppuyhdistelmälämmitin ei ole toiminnassa; se, että laite menee vuorotellen päälle ja pois päältä aktiivisessa toimintatilassa, ei tarkoita termostaatti pois päältä -tilaa;
- 48) 'kampikammion lämmitys -tilalla' tarkoitetaan tilaa, jossa on aktivoitu lämmityslaite, jotta voidaan välttää kylmäaineen siirtyminen kompressoriin ja siten rajoittaa öljyn kylmäainepitoisuutta kompressorin käynnistyessä;
- 49) 'pois päältä -tilan tehonkulutuksella' (*P<sub>OFF</sub>*) tarkoitetaan lämpöpumpputilalämmitimen tai lämpöpumppuyhdistelmälämmitimen tehonkulutusta pois päältä -tilassa kilowatteina ilmaistuna;
- 50) 'termostaatti pois päältä -tilan tehonkulutuksella' (*P<sub>TO</sub>*) tarkoitetaan lämpöpumpputilalämmitimen tai lämpöpumppuyhdistelmälämmitimen tehonkulutusta termostaatti pois päältä -tilassa kilowatteina ilmaistuna;
- 51) 'kampikammion lämmitys -tilan tehonkulutuksella' (*P<sub>CR</sub>*) tarkoitetaan lämpöpumpputilalämmitimen tai lämpöpumppuyhdistelmälämmitimen tehonkulutusta kampikammion lämmitys -tilassa kilowatteina ilmaistuna;
- 52) 'matalan lämpötilan lämpöpumpulla' tarkoitetaan lämpöpumpputilalämmitintä, joka on erityisesti suunniteltu matalan lämpötilan sovellusta varten ja joka ei voi tuottaa lämmitysvettä, jonka ulostulolämpötila on 52 °C, kun sisäänmenoilman kuivalämpötila on -7 °C (märkälämpötila -8 °C) keskimääräisen ilmaston perusmitoitusolosuhteissa;

<sup>(1)</sup> EUVL L 390, 31.12.2004, s. 24.

- 53) 'matalan lämpötilan sovelluksella' tarkoitetaan sovellusta, jossa lämpöpumpputilalämmitin tuottaa ilmoitetun lämmitystehonsa, kun sisälämmönsiirtimen ulostulolämpötila on 35 °C;
- 54) 'keskilämpötilan sovelluksella' tarkoitetaan sovellusta, jossa lämpöpumpputilalämmitin tai lämpöpumppuyhdistelmä-lämmitin tuottaa ilmoitetun lämmitystehonsa, kun sisälämmönsiirtimen ulostulolämpötila on 55 °C;

#### **Veden lämmittämiseen yhdistelmälämmittimissä liittyvät määritelmät**

- 55) 'kuormitusprofiililla' tarkoitetaan liitteen III taulukossa 7 esitettyä veden laskujen sarjaa; kukin yhdistelmälämmitin noudattaa vähintään yhtä kuormitusprofiilia;
- 56) 'veden laskulla' tarkoitetaan liitteen III taulukossa 7 esitettyä veden hyötyvirtaaman, veden hyötylämpötilan, hyöty-energisäisällön ja huippulämpötilan yhdistelmää;
- 57) 'veden hyötyvirtaamalla' ( $f$ ) tarkoitetaan liitteen III taulukossa 7 esitettyä, litroina minuutissa ilmaistua pienintä virtaamaa, jossa kuuma vesi vaikuttaa viite-energiaan;
- 58) 'veden hyötylämpötilalla' ( $T_m$ ) tarkoitetaan liitteen III taulukossa 7 esitettyä, celsiusasteina ilmaistua veden lämpötilaa, jossa kuuma vesi alkaa vaikuttaa viite-energiaan;
- 59) 'hyötyenergisäisällöllä' ( $Q_{tap}$ ) tarkoitetaan liitteen III taulukossa 7 esitettyä, kilowattitunteina ilmaistua kuuman veden energiasäiltöä, joka tuotetaan lämpötilassa, joka on yhtä suuri tai suurempi kuin veden hyötylämpötila, ja veden virtaamalla, joka on yhtä suuri tai suurempi kuin veden hyötyvirtaama;
- 60) 'kuuman veden energiasäisällöllä' tarkoitetaan veden ominaislämpökapasiteetin, kuumen ulostuloveden ja kylmän sisäänmenoveden keskimääräisen lämpötilaeron ja tuotetun kuuman veden kokonaismassan tuloa;
- 61) 'huippulämpötilalla' ( $T_p$ ) tarkoitetaan liitteen III taulukossa 7 esitettyä, celsiusasteina ilmaistua veden vähimmäislämpötilaa, joka veden laskussa on saavutettava;
- 62) 'viite-energialla' ( $Q_{ref}$ ) tarkoitetaan liitteen III taulukossa 7 esitettyä, kilowattitunteina ilmaistua veden laskujen hyötyenergisäisältöjen summaa tietyssä kuormitusprofiilissa;
- 63) 'enimmäiskuormitusprofiililla' tarkoitetaan kuormitusprofiilia, jolla on suurin viite-energia, jonka yhdistelmälämmitin pystyy tuottamaan, kun se täyttää kyseisen kuormitusprofiilin lämpötilaa ja virtaamaa koskevat ehdot;
- 64) 'ilmoitetulla kuormitusprofiililla' tarkoitetaan vaatimustenmukaisuuden arvioinnissa sovellettua kuormitusprofiilia;
- 65) 'vuorokautisella sähkönkulutuksella' ( $Q_{elec}$ ) tarkoitetaan veden lämmityksen sähkönkulutusta 24 peräkkäisen tunnin aikana ilmoitetulla kuormitusprofiililla ilmaistuna loppuenergiana kilowattitunteina;
- 66) 'vuorokautisella polttoainekulutuksella' ( $Q_{fuel}$ ) tarkoitetaan veden lämmityksen polttoainekulutusta 24 peräkkäisen tunnin aikana ilmoitetulla kuormitusprofiililla ilmaistuna ylempänä lämpöarvona kilowattitunteina.
-

## LIITE II

## Ekosuunnitteluvaatimukset

## 1. TILALÄMMITYKSEN KAUSITTAISTA ENERGIATEHOKKUUTTA KOSKEVAT VAATIMUKSET

- a) 26 päivästä syyskuuta 2015 lämmittimien tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus ja hyötysuhde eivät saa olla seuraavien arvojen alapuolella:

**Polttoainekäyttöiset kattilatilalämmittimet, joiden nimellislämpöteho on  $\leq 70$  kW, ja polttoainekäyttöiset kattilayhdistelmälämmittimet, joiden nimellislämpöteho on  $\leq 70$  kW, lukuun ottamatta tyyppin B1 kattiloita, joiden nimellislämpöteho on  $\leq 10$  kW, ja tyyppin B1 yhdistelmäkattiloita, joiden nimellislämpöteho on  $\leq 30$  kW:**

Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus ei saa olla alle 86 prosenttia.

**Tyyppin B1 kattilat, joiden nimellislämpöteho on  $\leq 10$  kW, ja tyyppin B1 yhdistelmäkattilat, joiden nimellislämpöteho on  $\leq 30$  kW:**

Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus ei saa olla alle 75 prosenttia.

**Polttoainekäyttöiset kattilatilalämmittimet, joiden nimellislämpöteho on  $> 70$  kW ja  $\leq 400$  kW, ja polttoainekäyttöiset kattilayhdistelmälämmittimet, joiden nimellislämpöteho on  $> 70$  kW ja  $\leq 400$  kW:**

Hyötysuhde 100 prosentissa nimellislämpötehosta ei saa olla alle 86 prosenttia ja hyötysuhde 30 prosentissa nimellislämpötehosta ei saa olla alle 94 prosenttia.

**Sähkökattilatilalämmittimet ja sähkökattilayhdistelmälämmittimet:**

Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus ei saa olla alle 30 prosenttia.

**Yhteistuotantotilalämmittimet:**

Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus ei saa olla alle 86 prosenttia.

**Lämpöpumpputilalämmittimet ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimet, lukuun ottamatta matalan lämpötilan lämpöpumppuja:**

Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus ei saa olla alle 100 prosenttia.

**Matalan lämpötilan lämpöpumput:**

Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus ei saa olla alle 115 prosenttia.

- b) 26 päivästä syyskuuta 2017 sähkökattilatilalämmittimien, sähkökattilayhdistelmälämmittimien, yhteistuotantotilalämmittimien, lämpöpumpputilalämmittimien ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimien tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus ei saa olla seuraavien arvojen alapuolella:

**Sähkökattilatilalämmittimet ja sähkökattilayhdistelmälämmittimet:**

Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus ei saa olla alle 36 prosenttia.

**Yhteistuotantotilalämmittimet:**

Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus ei saa olla alle 100 prosenttia.

**Lämpöpumpputilalämmittimet ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimet, lukuun ottamatta matalan lämpötilan lämpöpumppuja:**

Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus ei saa olla alle 110 prosenttia.

**Matalan lämpötilan lämpöpumput:**

Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus ei saa olla alle 125 prosenttia.

**2. VEDENLÄMMITYKSEN ENERGIATEHOKKUUTTA KOSKEVAT VAATIMUKSET**

- a) 26 päivästä syyskuuta 2015 yhdistelmälämmittimien vedenlämmityksen energiatehokkuus ei saa olla seuraavien arvojen alapuolella:

Ilmoitettu kuormitusprofiili	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Vedenlämmityksen energiatehokkuus	22 %	23 %	26 %	26 %	30 %	30 %	30 %	32 %	32 %	32 %

- b) 26 päivästä syyskuuta 2017 yhdistelmälämmittimien vedenlämmityksen energiatehokkuus ei saa olla seuraavien arvojen alapuolella:

Ilmoitettu kuormitusprofiili	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Vedenlämmityksen energiatehokkuus	32 %	32 %	32 %	32 %	36 %	37 %	38 %	60 %	64 %	64 %

**3. ÄÄNITEHOTASOA KOSKEVAT VAATIMUKSET**

Syyskuun 26 päivästä 2015 lämpöpumpputilalämmittimien ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimien äänitehotaso ei saa ylittää seuraavia arvoja:

Nimellislämpöteho $\leq 6$ kW		Nimellislämpöteho $> 6$ kW ja $\leq 12$ kW		Nimellislämpöteho $> 12$ kW ja $\leq 30$ kW		Nimellislämpöteho $> 30$ kW ja $\leq 70$ kW	
Äänitehotaso ( $L_{WA}$ ), sisällä	Äänitehotaso ( $L_{WA}$ ), ulkona	Äänitehotaso ( $L_{WA}$ ), sisällä	Äänitehotaso ( $L_{WA}$ ), ulkona	Äänitehotaso ( $L_{WA}$ ), sisällä	Äänitehotaso ( $L_{WA}$ ), ulkona	Äänitehotaso ( $L_{WA}$ ), sisällä	Äänitehotaso ( $L_{WA}$ ), ulkona
60 dB	65 dB	65 dB	70 dB	70 dB	78 dB	80 dB	88 dB

**4. TYPEN OKSIDIEN PÄÄSTÖJÄ KOSKEVAT VAATIMUKSET**

- a) 26 päivästä syyskuuta 2018 lämmittimien tyypidioksidiina ilmaistut typen oksidien päästöt eivät saa ylittää seuraavia arvoja:

- kaasumaisia polttoaineita käyttävät polttoainekäyttöiset kattilatilalämmittimet ja polttoainekäyttöiset kattilayhdistelmälämmittimet: 56 mg polttoainepanoksen kWh:ta kohti ylempänä lämpöarvona;
- nestemäisiä polttoaineita käyttävät polttoainekäyttöiset kattilatilalämmittimet ja polttoainekäyttöiset kattilayhdistelmälämmittimet: 120 mg polttoainepanoksen kWh:ta kohti ylempänä lämpöarvona;
- yhteistuotantotilalämmittimet, jotka on varustettu kaasumaisia polttoaineita käyttävällä ulkoisella polttomoottorilla: 70 mg polttoainepanoksen kWh:ta kohti ylempänä lämpöarvona;
- yhteistuotantotilalämmittimet, jotka on varustettu nestemäisiä polttoaineita käyttävällä ulkoisella polttomoottorilla: 120 mg polttoainepanoksen kWh:ta kohti ylempänä lämpöarvona;
- yhteistuotantotilalämmittimet, jotka on varustettu kaasumaisia polttoaineita käyttävällä sisäisellä polttomoottorilla: 240 mg polttoainepanoksen kWh:ta kohti ylempänä lämpöarvona;
- yhteistuotantotilalämmittimet, jotka on varustettu nestemäisiä polttoaineita käyttävällä sisäisellä polttomoottorilla: 420 mg polttoainepanoksen kWh:ta kohti ylempänä lämpöarvona;

- lämpöpumpputilalämmittimet ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimet, jotka on varustettu kaasumaisia polttoaineita käyttävällä ulkoisella polttomoottorilla: 70 mg polttoainepanoksen kWh:ta kohti ylempänä lämpöarvona;
- lämpöpumpputilalämmittimet ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimet, jotka on varustettu nestemäisiä polttoaineita käyttävällä ulkoisella polttomoottorilla: 120 mg polttoainepanoksen kWh:ta kohti ylempänä lämpöarvona;
- lämpöpumpputilalämmittimet ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimet, jotka on varustettu kaasumaisia polttoaineita käyttävällä sisäisellä polttomoottorilla: 240 mg polttoainepanoksen kWh:ta kohti ylempänä lämpöarvona;
- lämpöpumpputilalämmittimet ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimet, jotka on varustettu nestemäisiä polttoaineita käyttävällä sisäisellä polttomoottorilla: 420 mg polttoainepanoksen kWh:ta kohti ylempänä lämpöarvona.

## 5. TUOTETIETOVAATIMUKSET

Syyskuun 26 päivästä 2015 lämmittimistä on annettava seuraavat tuotetiedot:

- a) asentajille ja loppukäyttäjille tarkoitetuissa käyttöoppaissa sekä valmistajien, niiden valtuutettujen edustajien ja maahantuojaen vapaasti käytettävissä olevilla internetsivustoilla on oltava seuraavat tiedot:
- kattilatilalämmittimistä, kattilayhdistelmälämmittimistä ja yhteistuotantotilalämmittimistä taulukossa 1 esitetyt tekniset parametrit, jotka on mitattu ja laskettu liitteen III mukaisesti;
  - lämpöpumpputilalämmittimistä ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimistä taulukossa 2 esitetyt tekniset parametrit, jotka on mitattu ja laskettu liitteen III mukaisesti;
  - erityiset varotoimenpiteet, jotka on otettava huomioon lämmitintä koottaessa, asennettaessa tai huollettaessa;
  - tyyppin B1 kattiloista ja tyyppin B1 yhdistelmäkattiloista niiden ominaispiirteet ja seuraava vakioteksti: "Tämä luonnollisella vedolla toimiva kattila on tarkoitettu liitettäväksi ainoastaan olemassa olevassa rakennuksessa olevaan useiden asuntojen jakamaan savuhormiin, joka poistaa palamisjätteet sen huoneen ulkopuolelle, jossa kattila sijaitsee. Kattila ottaa palamisilman suoraan kyseisestä huoneesta, ja siihen sisältyy vedonohjain. Tämän kattilan alhaisemman tehokkuuden vuoksi sen muuta käyttöä on vältettävä, sillä se johtaisi suurempaan energiankulutukseen ja korkeampiin käyttökustannuksiin.;"
  - lämmittimille suunnitelluista lämmönkehittimistä ja tällaisilla lämmönkehittimillä varustettavista lämmitinkoteloista niiden ominaispiirteet, kokoonpanovaatimukset lämmittimien ekosunnitteluvaatimusten noudattamisen varmistamiseksi sekä tarvittaessa luettelo valmistajan suosittelemista yhdistelmistä;
  - purkamista, kierrätystä ja/tai käytön jälkeistä käsittelyä koskevat tiedot;
- b) tämän asetuksen 4 artiklan mukaista vaatimustenmukaisuuden arviointia varten laadittavassa teknisessä dokumentaatioissa on oltava seuraavat tiedot:
- edellä a alakohdassa määritellyt tiedot;
  - lämpöpumpputilalämmittimistä ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimistä, joissa tiettyä mallia, joka koostuu sisä- ja ulkoyksiköiden yhdistelmästä, koskevat tiedot on saatu laskemalla suunnittelun perusteella ja/tai ekstrapoloimalla muista yhdistelmistä, yksityiskohtaiset tiedot tällaisista laskelmista ja/tai ekstrapolaatioista sekä testeistä, joita on tehty laskelmien paikkansapitävyyden tarkastamiseksi, mukaan lukien yksityiskohtaiset tiedot tällaisten yhdistelmien suorituskyvyn laskennassa käytetystä matemaattisesta mallista ja mallin paikkansapitävyyden tarkastamiseksi tehdyistä mittauksista;
- c) lämmittimeen on merkittävä kestäväällä tavalla seuraavat tiedot:
- "tyypin B1 kattila" tai "tyypin B1 yhdistelmäkattila", tapauksen mukaan;
  - yhteistuotantotilalämmittimissä sähköntuotantokapasiteetti.

Taulukko 1

## Kattilatilalämmittimien, kattilayhdistelmälämmittimien ja yhteistuotantotilalämmittimien tietovaatimukset

Malli(t): [tiedot sen mallin (niiden mallien) yksilöimiseksi, joita tiedot koskevat]

Kondenssikattila: [kyllä/ei]

Matalalämpökattila (\*\*): [kyllä/ei]

Tyypin B1 kattila: [kyllä/ei]

Yhteistuotantotilalämmitin: [kyllä/ei]

Jos kyllä, varustettu lisälämmittimellä: [kyllä/ei]

Yhdistelmälämmitin: [kyllä/ei]

Kohta	Symboli	Arvo	Yksikkö	Kohta	Symboli	Arvo	Yksikkö
<b>Nimellislämpöteho</b>	$P_{rated}$	x	kW	<b>Tilalämmityksen kausittainen energiatohokkuus</b>	$\eta_s$	x	%
Kattilatilalämmittimet ja kattilayhdistelmälämmittimet: hyötylämpöteho				Kattilatilalämmittimet ja kattilayhdistelmälämmittimet: hyötysuhde			
Nimellislämpöteholla ja korkeilla lämpötila-asetuksilla (*)	$P_4$	x,x	kW	Nimellislämpöteholla ja korkeilla lämpötila-asetuksilla (*)	$\eta_4$	x,x	%
30 %:ssa nimellislämpötehosta ja matalilla lämpötila-asetuksilla (**)	$P_1$	x,x	kW	30 %:ssa nimellislämpötehosta ja matalilla lämpötila-asetuksilla (**)	$\eta_1$	x,x	%
Yhteistuotantotilalämmittimet: hyötylämpöteho				Yhteistuotantotilalämmittimet: hyötysuhde			
Yhteistuotantotilalämmittimen nimellislämpöteholla lisälämmitin pois päältä	$P_{CHP100} + Sup0$	x,x	kW	Yhteistuotantotilalämmittimen nimellislämpöteholla lisälämmitin pois päältä	$\eta_{CHP100} + Sup0$	x,x	%
Yhteistuotantotilalämmittimen nimellislämpöteholla lisälämmitin päällä	$P_{CHP100} + Sup100$	x,x	kW	Yhteistuotantotilalämmittimen nimellislämpöteholla lisälämmitin päällä	$\eta_{CHP100} + Sup100$	x,x	%
Yhteistuotantotilalämmittimet: sähköhyötysuhde				Lisälämmitin			
Yhteistuotantotilalämmittimen nimellislämpöteholla lisälämmitin pois päältä	$\eta_{el,CHP100} + Sup0$	x,x	%	Nimellislämpöteho	$P_{sup}$	x,x	kW
Yhteistuotantotilalämmittimen nimellislämpöteholla lisälämmitin päällä	$\eta_{el,CHP100} + Sup100$	x,x	%	Ottoenergian tyyppi			
Lisäsähkönkulutus				Muut kohdat			
Täydellä kuormalla	$el_{max}$	x,xxx	kW	Valmiustilan lämpöhäviö	$P_{stby}$	x,xxx	kW
Osakuormalla	$el_{min}$	x,xxx	kW	Sytytyspolttimen tehonkulutus	$P_{ign}$	x,xxx	kW
Valmiustilassa	$P_{SB}$	x,xxx	kW	Typen oksidien päästöt	$NO_x$	x	mg/kWh

Yhdistelmälämmittimet:

<b>Ilmoitettu kuormitusprofiili</b>				<b>Vedenlämmityksen energiatehokkuus</b>	$\eta_{wh}$	x	%
	Vuorokautinen sähkönkulutus	$Q_{elec}$	x,xxx kWh	Vuorokautinen polttoaineenkulutus	$Q_{fuel}$	x,xxx	kWh
Yhteystiedot	Valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan nimi ja osoite:						

(\*) Korkean lämpötilan asetuksilla tarkoitetaan 60 °C:n paluulämpötilaa lämmittimen sisäntulossa ja 80 °C:n syöttölämpötilaa lämmittimen ulostulossa.

(\*\*) Matala lämpötila tarkoittaa kondensikkatiloilla 30 °C:n, matalalämpökattiloilla 37 °C:n ja muilla lämmittimillä 50 °C:n paluulämpötilaa (lämmittimen sisäntulossa).

Taulukko 2

**Lämpöpumpputilälämmittimien ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimien tietovaatimukset**

Malli(t): [tiedot sen mallin (niiden mallien) yksilöimiseksi, joita tiedot koskevat]

Ilma-vesi-lämpöpumppu: [kyllä/ei]

Vesi-vesi-lämpöpumppu: [kyllä/ei]

Suolavesi-vesi-lämpöpumppu: [kyllä/ei]

Matalan lämpötilan lämpöpumppu: [kyllä/ei]

Varustettu lisälämmittimellä: [kyllä/ei]

Lämpöpumppuyhdistelmälämmitin: [kyllä/ei]

Parametrit ilmoitetaan keskilämpötilan sovelluksesta, lukuun ottamatta matalan lämpötilan lämpöpumppuja. Matalan lämpötilan lämpöpumpuista parametrit ilmoitetaan matalan lämpötilan sovelluksesta.

Parametrit ilmoitetaan keskimääräisissä ilmasto-olosuhteissa.

Kohta	Symboli	Arvo	Yksikkö	Kohta	Symboli	Arvo	Yksikkö
<b>Nimellislämpöteho (*)</b>	$Prated$	x	kW	<b>Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus</b>	$\eta_s$	x	%
Ilmoitettu lämmitysteho osakuormalla sisälämpötilassa 20 °C ja ulkolämpötilassa $T_j$				Ilmoitettu lämpökerroin tai primäärienergiakerroin osakuormalla sisälämpötilassa 20 °C ja ulkolämpötilassa $T_j$			
$T_j = -7\text{ °C}$	$Pdh$	x,x	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	$COPd$ tai $PERd$	x,xx tai x,x	- tai %
$T_j = +2\text{ °C}$	$Pdh$	x,x	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	$COPd$ tai $PERd$	x,xx tai x,x	- tai %
$T_j = +7\text{ °C}$	$Pdh$	x,x	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	$COPd$ tai $PERd$	x,xx tai x,x	- tai %
$T_j = +12\text{ °C}$	$Pdh$	x,x	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	$COPd$ tai $PERd$	x,xx tai x,x	- tai %
$T_j =$ kaksiarvoinen lämpötila	$Pdh$	x,x	kW	$T_j =$ kaksiarvoinen lämpötila	$COPd$ tai $PERd$	x,xx tai x,x	- tai %



$T_j$ = toimintarajalämpötila	$P_{dh}$	x,x	kW	$T_j$ = toimintarajalämpötila	$COP_d$ tai $PER_d$	x,xx tai x,x	– tai %
Ilma-vesi-lämpöpumput: $T_j = -15\text{ °C}$ (jos $TOL < -20\text{ °C}$ )	$P_{dh}$	x,x	kW	Ilma-vesi-lämpöpumput: $T_j = -15\text{ °C}$ (jos $TOL < -20\text{ °C}$ )	$COP_d$ tai $PER_d$	x,xx tai x,x	– tai %
Kaksiarvoinen lämpötila	$T_{biv}$	x	°C	Ilma-vesi-lämpöpumput: Toimintarajalämpötila	TOL	x	°C
Lämmityksen vuorottelujak- soteho	$P_{cyc}$	x,x	kW	Vuorottelujakson energiate- hokkuus	$COP_{cyc}$ tai $PER_{cyc}$	x,xx tai x,x	– tai %
Alenemiskerroin (**)	$C_{dh}$	x,x	—	Lämmitysveden toimintar- ajalämpötila	WTOL	x	°C
Tehonkulutus muissa tiloissa kuin aktiivisessa toimintati- lassa				Lisälämmitin			
Pois päältä -tila	$P_{OFF}$	x,xxx	kW	Nimellislämpöteho (*)	$P_{sup}$	x,x	kW
Termostaatti pois päältä -tila	$P_{TO}$	x,xxx	kW	Ottoenergian tyyppi			
Valmiustila	$P_{SB}$	x,xxx	kW				
Kampikammion lämmitys- -tila	$P_{CK}$	x,xxx	kW				
Muut kohdat							
Tehonsäätö	kiinteä/muuttuva			Ilma-vesi-lämpöpumput: ni- mellisilmavirta, ulkona	—	x	m <sup>3</sup> /h
Äänitehotaso, sisällä/ulkona	$L_{WA}$	x/x	dB	Vesi-/suolavesi-vesi-lämpö- pumput: suolaveden tai ve- den nimellisvirtaus, ulko- lämmönsiirrin	—	x	m <sup>3</sup> /h
Typen oksidien päästöt	$NO_x$	x	mg/ kWh				
Lämpöpumppuyhdistelmälämmitin:							
<b>Ilmoitettu kuormitusprofiili</b>	x			<b>Vedenlämmityksen energiatohokkuus</b>	$\eta_{wh}$	x	%
Vuorokautinen sähkönkulu- tus	$Q_{elec}$	x,xxx	kWh	Vuorokautinen poltto- aineenkulutus	$Q_{fuel}$	x,xxx	kWh
Yhteystiedot	Valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan nimi ja osoite:						
(*) Lämpöpumpputilälämmittimillä ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimillä nimellislämpöteho $Prated$ on yhtä suuri kuin lämmityksen mitoituskuorma $P_{designh}$ ja lisälämmitin nimellislämpöteho $P_{sup}$ on yhtä suuri kuin lisälämmitysteho $sup(T_j)$ .							
(**) Jos $C_{dh}$ :n arvoa ei määritetä mittaamalla, alenemiskertoimen oletusarvo on $C_{dh} = 0,9$ .							

## LIITE III

## Mittaukset ja laskelmat

1. Tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten noudattamiseksi ja niiden noudattamisen varmentamiseksi tarvittavissa mittauksissa ja laskelmissa on käytettävä yhdenmukaistettuja standardeja, joiden viitenumerot on julkaistu tätä tarkoitusta varten *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*, tai muita luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä, joissa otetaan huomioon yleisesti parhaana pidetyt menetelmät. Niissä on sovellettava 2–5 kohdassa määriteltyjä vaatimuksia ja teknisiä parametreja.
2. Mittauksia ja laskelmia koskevat yleiset vaatimukset
  - a) Kohdissa 2–5 määriteltyjä mittauksia varten sisälämpötilaksi asetetaan  $20\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$ .
  - b) Kohdissa 3–5 määriteltyjä laskelmia varten sähkönkulutus kerrotaan muuntokertoimella  $CC = 2,5$ .
  - c) Typen oksidien päästöt mitataan typpimonoksidin ja typpidioksidin summana ja ilmaistaan typpidioksidina.
  - d) Lisälämmittimillä varustetuissa lämmittimissä nimellislämpötehoa, tilalämmityksen kausittaista energiatehokkuutta, vedenlämmityksen energiatehokkuutta, äänitehotasoa ja typen oksidien päästöjä koskevilla mittauksissa ja laskelmissa otetaan huomioon lisälämmitin.
  - e) Nimellislämpötehon, tilalämmityksen kausittaisen energiatehokkuuden, vedenlämmityksen energiatehokkuuden, äänitehotason ja typen oksidien päästöjen ilmoitetut arvot pyöristetään lähimpään kokonaislukuun.
  - f) Lämmittimelle suunniteltu lämmönkehitin testataan asianmukaisen lämmitinkotelon kanssa ja tällaisella lämmönkehittimellä varustettava lämmitinkotelo asianmukaisen lämmönkehittimen kanssa.
3. Kattilatilalämmittimien, kattilayhdistelmälämmittimien ja yhteistuotantotilalämmittimien tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus
 

Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus  $\eta_s$  lasketaan tilalämmityksen kausittaisena energiatehokkuutena aktiivitalassa  $\eta_{son}$  korjattuna osuuksilla, joilla otetaan huomioon lämmönsäätölaitteet, lisäsähkönkulutus, valmiustilan lämpöpölväviö, sytytyspolttimen tehonkulutus (tapauksen mukaan), ja yhteistuotantotilalämmittimien osalta korjattuna lisäämällä sähköhyötysuhde kerrottuna muuntokertoimella  $CC = 2,5$ .
4. Lämpöpumpputilalämmittimien ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimien tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus
  - a) Nimellislämpökertoimen  $COP_{rated}$  tai nimellisprimäärienergiakertoimen  $PER_{rated}$ , äänitehotason ja typen oksidien päästöjen määrittämisessä sovellettavat käyttöolosuhteet ovat taulukossa 3 määritellyt nimellisolosuhteet, ja määrittämissä on käytettävä samaa ilmoitettua lämmitystehoa.
  - b) Aktiivitalan lämpökerroin  $SCOP_{on}$  tai aktiivitalan primäärienergiakerroin  $SPER_{on}$  lasketaan lämmityksen osakuorman  $Ph(T_i)$ , lisälämmitystehon  $sup(T_i)$  (tapauksen mukaan) ja lämpötilavälin ominaislämpökertoimen  $COP_{bin}(T_i)$  tai lämpötilavälin ominaisprimäärienergiakertoimen  $PER_{bin}(T_i)$  perusteella, painotettuna lämpötilatunneilla, joina lämpötilavälin olosuhteet vallitsevat, soveltaen seuraavia vaatimuksia:
    - taulukossa 4 määritellyt perusmitoitusolosuhteet,
    - taulukossa 5 määritelty eurooppalainen vertailulämmityskausi keskimääräisissä ilmasto-olosuhteissa,
    - tarvittaessa vuorottelun aiheuttaman energiatehokkuuden alenemisen vaikutukset lämmitystehon säädön tyyppistä riippuen.
  - c) Vuotuinen peruslämmitystarve  $Q_H$  on lämmityksen mitoituskuorma  $P_{designh}$  kerrottuna vuotuisella aktiivitalan ekvivalentilla tuntimäärällä  $H_{HE} = 2\ 066$ .
  - d) Vuotuinen energiankulutus  $Q_{HE}$  lasketaan seuraavien summana:
    - vuotuisen peruslämmitystarpeen  $Q_H$  ja aktiivitalan lämpökertoimen  $SCOP_{on}$  tai aktiivitalan primäärienergiakertoimen  $SPER_{on}$  suhde ja
    - energiankulutus pois päältä-, termostaatti pois päältä-, valmius- ja kampikammion lämmitys -tilassa lämmityskauden aikana.

- e) Lämmityskauden lämpökerroin  $SCOP$  tai lämmityskauden primäärienergiakerroin  $SPER$  lasketaan vuotuisen peruslämmitystarpeen  $Q_H$  ja vuotuisen energiankulutuksen  $Q_{HE}$  suhteena.
- f) Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus  $\eta_s$  lasketaan lämmityskauden lämpökertoimena  $SCOP$  jaettuna muuntokertoimella  $CC$  tai lämmityskauden primäärienergiakertoimena  $SPER$  korjattuna osuuksilla, joilla otetaan huomioon lämmönsäätölaitteet ja vesi-vesi- ja suolavesi-vesi-lämpöpumpputilalämmittimien ja -lämpöpumppuyhdistelmälämmittimien osalta yhden tai useamman lämmönkeruupiirin vesipumpun sähkönkulutus.

#### 5. Yhdistelmälämmittimien vedenlämmityksen energiatehokkuus

Yhdistelmälämmittimien vedenlämmityksen energiatehokkuus  $\eta_{wh}$  lasketaan ilmoitetun kuormitusprofiilin viite-energian  $Q_{ref}$  ja tuottamiseen tarvittavan energian suhteena soveltaen seuraavia vaatimuksia:

- a) mittaukset tehdään käyttäen taulukossa 7 määriteltyjä kuormitusprofiileja;
- b) mittaukset tehdään käyttäen 24 tunnin mittausjaksoa seuraavasti:
- 00:00–06:59: ei veden laskua;
  - 07:00 alkaen: veden laskut ilmoitetun kuormitusprofiilin mukaisesti;
  - viimeisen laskun lopusta 24:00:aan: ei veden laskua;
- c) ilmoitetun kuormitusprofiilin on oltava enimmäiskuormitusprofiili tai sitä seuraava alempi kuormitusprofiili;
- d) lämpöpumppuyhdistelmälämmittimien osalta sovelletaan seuraavia lisävaatimuksia:
- lämpöpumppuyhdistelmälämmittimet testataan taulukossa 3 määritellyissä olosuhteissa;
  - lämpöpumppuyhdistelmälämmittimet, joissa käytetään tuuletuksen poistoilmaa lämmönlähteenä, testataan taulukossa 6 määritellyissä olosuhteissa.

Taulukko 3

#### Lämpöpumpputilalämmittimien ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimien nimellisolosuhteet

Lämmönlähde	Ulkolämmönsiirrin	Sisälämmönsiirrin			
	Sisääntulon kuivalämpötila (märkäämpötila)	Lämpöpumpputilalämmittimet ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimet, lukuun ottamatta matalan lämpötilan lämpöpumppuja		Matalan lämpötilan lämpöpumput	
		Sisääntulon lämpötila	Ulostulon lämpötila	Sisääntulon lämpötila	Ulostulon lämpötila
Ulkoilma	+ 7 °C (+ 6 °C)	+ 47 °C	+ 55 °C	+ 30 °C	+ 35 °C
Poistoilma	+ 20 °C (+ 12 °C)				
	Sisääntulon/ulostulon lämpötila				
Vesi	+ 10 °C/+ 7 °C				
Suolavesi	0 °C/– 3 °C				

Taulukko 4

#### Lämpöpumpputilalämmittimien ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimien perusmitoitusolosuhteet, ilman kuivalämpötila (märkäämpötila suluissa)

Perusmitoituslämpötila	Kaksiarvoinen lämpötila	Toimintarajalämpötila
$T_{designh}$	$T_{biv}$	TOL
– 10 (– 11) °C	enintään + 2 °C	enintään – 7 °C

Taulukko 5

**Lämpöpumpputilälämmittimien ja lämpöpumppuyhdistelmäälämmittimien eurooppalainen vertailulämmityskausi keskimääräisissä ilmasto-olosuhteissa**

$bin_j$	$T_j$ [°C]	$H_j$ [h/vuosi]
1–20	– 30 – – 11	0
21	– 10	1
22	– 9	25
23	– 8	23
24	– 7	24
25	– 6	27
26	– 5	68
27	– 4	91
28	– 3	89
29	– 2	165
30	– 1	173
31	0	240
32	1	280
33	2	320
34	3	357
35	4	356
36	5	303
37	6	330
38	7	326
39	8	348
40	9	335
41	10	315
42	11	215
43	12	169
44	13	151
45	14	105
46	15	74
Tunnit yhteensä:		4 910

Taulukko 6

**Suurin saatavilla oleva tuuletuksen poistoilman määrä [m<sup>3</sup>/h] kosteudella 5,5 g/m<sup>3</sup>**

Ilmoitettu kuormitusprofiili	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Suurin saatavilla oleva tuuletuksen poistoilman määrä	109	128	128	159	190	870	1 021	2 943	8 830

Taulukko 7

## Yhdistelmälämmittimien vedenlämmityksen kuormitusprofiilit

h	3XS			XXS			XS			S			
	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$T_p$
	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	°C
07:00	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25				<b>0,105</b>	<b>3</b>	<b>25</b>	
07:05	<b>0,015</b>	2	25										
07:15	<b>0,015</b>	2	25										
07:26	<b>0,015</b>	2	25										
07:30	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25	<b>0,525</b>	<b>3</b>	<b>35</b>	<b>0,105</b>	<b>3</b>	<b>25</b>	
07:45													
08:01													
08:05													
08:15													
08:25													
08:30				<b>0,105</b>	2	25				<b>0,105</b>	3	25	
08:45													
09:00	<b>0,015</b>	2	25										
09:30	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25				<b>0,105</b>	3	25	
10:00													
10:30													
11:00													
11:30	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25				<b>0,105</b>	3	25	
11:45	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25				<b>0,105</b>	3	25	
12:00	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25							
12:30	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25							
12:45	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25	<b>0,525</b>	3	35	<b>0,315</b>	4	10	55
14:30	<b>0,015</b>	2	25										
15:00	<b>0,015</b>	2	25										
15:30	<b>0,015</b>	2	25										
16:00	<b>0,015</b>	2	25										
16:30													
17:00													
18:00				<b>0,105</b>	2	25				<b>0,105</b>	3	25	
18:15				<b>0,105</b>	2	25				<b>0,105</b>	3	40	
18:30	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25							
19:00	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25							
19:30	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25							





h	XXL				3XL				4XL			
	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$T_p$	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$T_p$	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$T_p$
	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C
08:25												
08:30	<b>0,105</b>	3	25									
08:45	<b>0,105</b>	3	25									
09:00	<b>0,105</b>	3	25		<b>1,68</b>	24	25		<b>3,36</b>	48	25	
09:30	<b>0,105</b>	3	25									
10:00	<b>0,105</b>	3	25									
10:30	<b>0,105</b>	3	10	40	<b>0,84</b>	24	10	40	<b>1,68</b>	48	10	40
11:00	<b>0,105</b>	3	25									
11:30	<b>0,105</b>	3	25									
11:45	<b>0,105</b>	3	25		<b>1,68</b>	24	25		<b>3,36</b>	48	25	
12:00												
12:30												
12:45	<b>0,735</b>	4	10	55	<b>2,52</b>	32	10	55	<b>5,04</b>	64	10	55
14:30	<b>0,105</b>	3	25									
15:00	<b>0,105</b>	3	25									
15:30	<b>0,105</b>	3	25		<b>2,52</b>	24	25		<b>5,04</b>	48	25	
16:00	<b>0,105</b>	3	25									
16:30	<b>0,105</b>	3	25									
17:00	<b>0,105</b>	3	25									
18:00	<b>0,105</b>	3	25									
18:15	<b>0,105</b>	3	40									
18:30	<b>0,105</b>	3	40		<b>3,36</b>	24	25		<b>6,72</b>	48	25	
19:00	<b>0,105</b>	3	25									
19:30												
20:00												
20:30	<b>0,735</b>	4	10	55	<b>5,88</b>	32	10	55	<b>11,76</b>	64	10	55
20:45												
20:46	<b>6,24</b>	16	10	40								
21:00												
21:15	<b>0,105</b>	3	25									
21:30	<b>6,24</b>	16	10	40	<b>12,04</b>	48	40		<b>24,08</b>	96	40	
21:35												
21:45												
$Q_{ref}$	<b>24,53</b>				<b>46,76</b>				<b>93,52</b>			



## LIITE IV

**Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten**

Toteuttaessaan direktiivin 2009/125/EY 3 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuja markkinavalvontatarkastuksia jäsenvaltioiden viranomaisten on noudatettava liitteessä II säädettyjen vaatimusten osalta seuraavaa tarkastusmenettelyä:

1. Jäsenvaltion viranomaisten on testattava yksi laite kustakin mallista.
2. Lämmitinmallin on katsottava olevan tämän asetuksen liitteessä II asetettujen sovellettavien vaatimusten mukainen, jos:
  - a) ilmoitetut arvot täyttävät liitteessä II asetetut vaatimukset;
  - b) tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus  $\eta_s$  on enintään 8 prosenttia ilmoitettua arvoa alhaisempi laitteen nimellislämpöteholla;
  - c) vedenlämmityksen energiatehokkuus  $\eta_{wh}$  on enintään 8 prosenttia ilmoitettua arvoa alhaisempi laitteen nimellislämpöteholla;
  - d) äänitehotaso  $L_{WA}$  on enintään 2 dB laitteen ilmoitettua arvoa suurempi; ja
  - e) typpidioksidina ilmaistut typen oksidien päästöt ovat enintään 20 prosenttia laitteen ilmoitettua arvoa suuremmat.
3. Jos 2 kohdan a alakohdassa tarkoitettua tulosta ei saavuteta, on katsottava, että kyseinen malli ja kaikki vastaavat mallit eivät ole tämän asetuksen mukaisia. Jos 2 kohdan b–e alakohdassa tarkoitettuja tuloksia ei saavuteta, jäsenvaltion viranomaisten on testattava vielä kolme satunnaisesti valittua saman mallin laitetta.
4. Lämmitinmallin on katsottava olevan tämän asetuksen liitteessä II asetettujen sovellettavien vaatimusten mukainen, jos:
  - a) kunkin kolmen laitteen ilmoitetut arvot täyttävät liitteessä II asetetut vaatimukset;
  - b) kolmen laitteen keskiarvona laskettu tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus  $\eta_s$  on enintään 8 prosenttia ilmoitettua arvoa alhaisempi laitteen nimellislämpöteholla;
  - c) kolmen laitteen keskiarvona laskettu vedenlämmityksen energiatehokkuus  $\eta_{wh}$  on enintään 8 prosenttia ilmoitettua arvoa alhaisempi laitteen nimellislämpöteholla;
  - d) kolmen laitteen keskiarvona laskettu äänitehotaso  $L_{WA}$  on enintään 2 dB laitteen ilmoitettua arvoa suurempi; ja
  - e) kolmen laitteen keskiarvona lasketut, typpidioksidina ilmaistut typen oksidien päästöt ovat enintään 20 prosenttia laitteen ilmoitettua arvoa suuremmat.
5. Jos 4 kohdassa tarkoitettuja tuloksia ei saavuteta, on katsottava, että kyseinen malli ja kaikki vastaavat mallit eivät ole tämän asetuksen mukaisia. Jäsenvaltion viranomaisten on toimitettava testitulokset ja muut asiaa koskevat tiedot muiden jäsenvaltioiden viranomaisille ja komissiolle kuukauden kuluessa mallin vaatimustenvastaisuutta koskevan päätöksen tekemisestä.

Jäsenvaltioiden viranomaisten on käytettävä liitteessä III vahvistettuja mittaus- ja laskentamenetelmiä.

## LIITE V

## 6 artiklassa tarkoitetut ohjeelliset viitearvot

Tämän asetuksen voimaantuloajankohtana lämmittimien tilalämmityksen kausittaisen energiatehokkuuden, vedenlämmityksen energiatehokkuuden, äänitehotason ja typen oksidien päästöjen kannalta paras markkinoilla saatavilla oleva teknologia yksilöitiin seuraavasti:

1. Tilalämmityksen kausittaisen energiatehokkuuden viitearvo keskilämpötilan sovellukselle: 145 %;
2. Yhdistelmälämmittimien vedenlämmityksen energiatehokkuuden viitearvot:

Ilmoitettu kuormitusprofiili	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Vedenlämmityksen energiatehokkuus	35 %	35 %	38 %	38 %	75 %	110 %	115 %	120 %	130 %	130 %

3. Äänitehotason ( $L_{WA}$ ) viitearvo ulkona lämpöpumpputilalämmittimille ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimille, joiden nimellislämpöteho on
  - a)  $\leq 6$  kW: 39 dB;
  - b)  $> 6$  kW ja  $\leq 12$  kW: 40 dB;
  - c)  $> 12$  kW ja  $\leq 30$  kW: 41 dB;
  - d)  $> 30$  kW ja  $\leq 70$  kW: 67 dB.
4. Typen oksidien päästöjen viitearvot typpidioksidina ilmaistuna:
  - a) kaasumaisia polttoaineita käyttävät kattilatilalämmittimet ja kattilayhdistelmälämmittimet: 14 mg polttoainepanoksen kWh:ta kohti ylempänä lämpöarvona;
  - b) nestemäisiä polttoaineita käyttävät kattilatilalämmittimet ja kattilayhdistelmälämmittimet: 50 mg polttoainepanoksen kWh:ta kohti ylempänä lämpöarvona.

Edellä 1–4 kohdassa yksilöidyt viitearvot eivät välttämättä tarkoita, että ne voitaisiin kaikki saavuttaa samassa lämmittimessä.