



Sisukord

II Muud kui seadusandlikud aktid

MÄÄRUSED

- ★ Komisjoni delegeeritud määrus (EL) nr 811/2013, 18. veebruar 2013, millega täiendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2010/30/EL seoses kütteseadmete, veesoojendite-kütteseadmete, kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevate komplektide ning veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevate komplektide energiamärgistusega ⁽¹⁾ 1
- ★ Komisjoni delegeeritud määrus (EL) nr 812/2013, 18. veebruar 2013, millega täiendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2010/30/EL seoses veesoojendite, kuumaveesalvestite ning veesalvestiga päikese-kütteseadmete energiamärgistusega ⁽¹⁾ 83
- ★ Komisjoni määrus (EL) nr 813/2013, 2. august 2013, millega rakendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2009/125/EÜ seoses kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete ökodisaini nõuetega ⁽¹⁾ 136
- ★ Komisjoni määrus (EL) nr 814/2013, 2. august 2013, millega rakendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2009/125/EÜ seoses veesoojendite ja kuumaveesalvestite ökodisaini nõuetega ⁽¹⁾ 162

Hind: 8 EUR

⁽¹⁾ EMPs kohaldatav tekst

ET

Aktid, mille pealkiri on trükitud harilikus trükikirjas, käsitlevad põllumajandusküsimuste igapäevast korraldust ning nende kehtivusaeg on üldjuhul piiratud.

Kõigi ülejäänud aktide pealkirjad on trükitud poolpaksus kirjas ja nende ette on märgitud tärn.

II

(Muud kui seadusandlikud aktid)

MÄÄRUSED

KOMISJONI DELEGEERITUD MÄÄRUS (EL) nr 811/2013,

18. veebruar 2013,

millega täiendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2010/30/EL seoses kütteseadmete, veesoojendite-kütteseadmete, kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevate komplektide ning veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevate komplektide energiamärgistusega

(EMPs kohaldatav tekst)

EUROOPA KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Liidu toimimise lepingut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 19. mai 2010. aasta direktiivi 2010/30/EL energiamõjuga toodete energia- ja muude ressursside tarbimise näitamise kohta märgistuses ja ühtses tootekirjelduses, ⁽¹⁾ eriti selle artiklit 10,

ning arvestades järgmist:

- (1) Direktiivi 2010/30/EL kohaselt peab komisjon võtma vastu delegeeritud õigusakte seoses selliste toodete energiamärgistusega, millega on seotud võimalus märkimisväärselt energiat säästa, kuid millel on võrdväärse funktsionaalsuse puhul erineva tasemega kasutusomadused.
- (2) Kütteseadmete ning ruumi kütvate ja vett soojendavate veesoojendite-kütteseadmete tarvitav energia moodustab märkimisväärse osa liidu kogu energiatarbimisest. Võrdväärse funktsionaalsusega kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete energiatõhusus on väga erinev. Võimalus nende energiatarbimist vähendada on märkimisväärne ja see hõlmab nende kasutamist kompleksis sobivate temperatuuriregulaatorite ja päikeseenergiaseadmetega. Sellest tulenevalt peaksid kütteseadmete, veesoojendite-kütteseadmete ning sellistest seadmetest ja temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevate komplektide kohta kehtima energiamärgistuse nõuded.
- (3) Kütteseadmetel ja veesoojenditel-kütteseadmetel, mis on ette nähtud põhiliselt (üle 50 %) biomassist saadud gaasi- või vedelkütusel töötamiseks, on konkreetsed tehnilised

näitajad, mis nõuavad täiendavat tehnika-, majandus- ja keskkonnaanalüüsi. Sõltuvalt analüüside tulemusest kehtestatakse nende kütteseadmete energiamärgistuse nõuded vajaduse korral hiljem.

- (4) Tuleks kehtestada ühtlustatud sätted kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete energiatõhususega seotud märgistuse ja standardse tooteinfo kohta, et innustada tootjaid parandama kütteseadmete energiatõhusust, julgustada lõpptarbijaid ostma energiatõhusaid tooteid ja aidata kaasa siseturu toimimisele.
- (5) Igat tüüpi kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete märkimisväärset energiasäästu ja kulutuste kokkuhoidu silmas pidades tuleks käesoleva määrusega kehtestada katelde, koostootmise-kütteseadmete, soojuspumbaga kütteseadmete, veesoojendite-katelde ja soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete kütmiss funktsiooni jaoks uus energiamärgistuse skaala A⁺⁺-st G-ni. Kui klassid A kuni G hõlmavad mitmesuguseid tavaliste veesoojendite tüüpe, mille puhul ei kasutata koostootmis- või taastuv-energialahendusi, siis klassid A⁺ ja A⁺⁺ peaksid olema ette nähtud selleks, et edendada koostootmist ja taastuenergiaallikate kasutamist.
- (6) Lisaks tuleks kooskõlas komisjoni 18. veebruari 2013. aasta delegeeritud määrusega (EL) nr 812/2013, millega täiendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2010/30/EL seoses veesoojendite, kuumaveesalvestite ja päikese-veesoojendite energiamärgistusega, ⁽²⁾ kehtestada veesoojendite-katelde ja soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete vee soojendamise funktsiooni jaoks uus märgistusskaala A-st G-ni.

⁽¹⁾ ELT L 153, 18.6.2010, lk 1.

⁽²⁾ Vt käesoleva Euroopa Liidu Teataja lk 83.

- (7) Ruumi sesoonse kütmise ja vee soojendamise klassidele tuleks vastavad täiendavad klassid A⁺⁺⁺ ja A⁺ lisada neli aastat hiljem (kui määruse läbivaatamine ei osuta vastupidisele), et kiirendada taastuenergiaallikaid kasutavate suure tõhususega kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete turulejõudmist.
- (8) Käesolev määrus peaks tagama, et tarbijad saaksid soojuspumbaga kütteseadmete tõhususe kohta täpsemaid võrdlusandmeid Euroopa kolme kliimavööndi jaoks kasutatava sesoonse energiatõhususe arvutamise- ja määramismeetodi tõttu. Komisjon on volitanud Euroopa standardiorganisatsiooni uurima, kas samasugune meetod tuleks välja töötada ka teiste kütteseadmete jaoks. Käesoleva määruse läbivaatamisel võiks arvesse võtta katelde, koostootmise-kütteseadmete ja päikesekütteseadmete Euroopa standardseid küttehooaegasid.
- (9) Kütteseadme müravõimsustase võib lõpptarbijate jaoks olla oluliseks argumendiks. Müravõimsustaseme teave tuleks lisada kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete märgistele.
- (10) Käesoleva määruse ja komisjoni 2. augusti 2013. aasta määruse (EL) nr 813/2013 (millega rakendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2009/125/EÜ seoses kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete ökodisaini nõuetega) ⁽¹⁾ järgimisest oodatav üldine mõju on järgmine: aastaks 2020 energiasääst aastas 1 900 PJ (45 miljonit nafta ekvivalenttonni), millele vastav heide on 110 miljonit CO₂ ekvivalenttonni võrreldes olukorraga, kui meetmeid ei võetaks.
- (11) Märgisel esitatud teave tuleks saada kasutades usaldusväärseid, täpseid ja korratavaid mõõtmisi ja arvutusi, mille puhul võetakse arvesse tänapäeva tasemele vastavaid mõõtmis- ja arvutusmeetodeid, sealhulgas, kui on olemas, Euroopa standardiorganisatsioonide poolt komisjoni taotlusel vastu võetud ühtlustatud standardid, mis on koostatud Euroopa Parlamendi ja nõukogu 22. juuni 1998. aasta direktiivis 98/34/EÜ ⁽²⁾ (millega nähakse ette tehnilistest standarditest ja eeskirjadest ning infoühiskonna teenuste eeskirjadest teatamise kord) sätestatud menetluste kohaselt.
- (12) Käesolevas määruses tuleks täpsustada kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete tootemärgiste ühetaoline kujundus ja sisu.
- (13) Lisaks tuleks käesolevas määruses täpsustada kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete tootekirjelduse ja tehnilise dokumentatsiooni suhtes esitatavad nõuded.
- (14) Samuti tuleks käesolevas määruses kindlaks määrata nõuded teabe kohta, mis tuleb esitada kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete kaugmüügi korral, reklaamimisel ja kõigis tehnilistes reklaammaterjalides.
- (15) Lisaks eraldiseisvate kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete jaoks käesolevas määruses sätestatud tootemärgistele ja -kirjeldustele peaks tarnijate poolt esitatud tootekirjeldustel põhinev komplektimärgis ja tootekirjeldus tagama, et lõppkasutajal oleks päikeseenergia-seadme ja/või temperatuuriregulaatoriga kütteseadmete energiatõhusust käsitlevat teavet lihtne kätte saada. Sellised komplektid vastavad kõige energiatõhusama klassi A⁺⁺⁺ nõuetele.
- (16) Tehnika arengut arvestades on kohane näha ette käesoleva määruse sätete läbivaatamine,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA MÄÄRUSE:

Artikkel 1

Reguleerimise ja reguleerimisala

1. Käesoleva määrusega kehtestatakse energiamärgistuse ja täiendavate tooteandmete esitamise nõuded kuni 70 kW nimisoojusvõimsusega kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete, kuni 70 kW nimisoojusvõimsusega kütteseadme, temperatuuriregulaatori ning päikeseenergia-seadme komplektide ning kuni 70 kW nimisoojusvõimsusega veesoojendite-kütteseadme, temperatuuriregulaatori ja päikeseenergia-seadme komplektide suhtes.
2. Käesolevat määrust ei kohaldata järgmistest seadmetest suhtes:
 - (a) kütteseadmed, mis on ette nähtud eelkõige biomassist toodetud gaasi- või vedelkütusel töötamiseks;
 - (b) tahkel kütusel töötavad kütteseadmed;
 - (c) kütteseadmed Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2010/75/EL ⁽³⁾ tähenduses;
 - (d) kütteseadmed, mis toodavad soojust üksnes sooja joogi- või olmevee tarbeks;
 - (e) kütteseadmed gaasilise soojuskandja, nagu auru või õhu soojendamiseks ja tarnimiseks;
 - (f) koostootmise-kütteseadmed suurima elektrivõimsusega vähemalt 50 kW.

⁽¹⁾ Vt käesoleva Euroopa Liidu Teataja lk 136

⁽²⁾ EÜT L 204, 21.7.1998, lk 37.

⁽³⁾ ELT L 334, 17.12.2010, lk 17.

Artikkel 2

Mõisted

Lisaks direktiivi 2010/30/EÜ artiklis 2 sätestatud mõistetele kasutatakse käesolevas määruses järgmisi mõisteid:

- 1) „kütteseade” – kas ruumi kütmiseks ettenähtud seade või veesoojendi-kütteseade;
- 2) „ruumi kütmiseks ettenähtud seade” –
 - a) seade, mis toodab soojust vesiküttesüsteemiga soovitud sisetemperatuuri saavutamiseks ja selle hoidmiseks suletud ruumis, nagu näiteks hoones, korteris või toas, ja
 - b) millel on üks või mitu soojusgeneraatorit;
- 3) „veesoojendi-kütteseade” – kütteseade, mis on ette nähtud nii ruumi kütmiseks kui ka ühtlasi soojust tootmiseks etteantud temperatuuril, etteantud koguses, etteantud vooluhulgaga ja etteantud ajavahemikel sooja joogi- ja olmevee tarnimiseks ning mis on ühendatud välise joogi- ja olmeveearustusega;
- 4) „vesiküttesüsteem” – küttesüsteem, milles vesi on soojuskandja hoone või selle osa kütmiseks kasutatava keskselt toodetud soojust viimiseks kiirguritesse;
- 5) „soojusgeneraator” – see osa kütteseadmest, milles toodetakse soojust ühel järgmistest viisidest:
 - a) fossiilkütuse ja/või biokütuse põletamine,
 - b) elekterküttekeha läbiva elektrivoolu soojuslik toime,
 - c) ümbritsevast õhust, veest, maapinnast ja/või jäätmetest ammutatud soojust kasutamine;
- 6) „nimisoojusvõimsus” (P_{rated}) – kütteseadme esitatud soojusvõimsus [kW] standardsetel nimitingimustel ruumi kütmisel ja (vajaduse korral) vee soojendamisel; soojuspumbaga kütteseadmete ja soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete nimisoojusvõimsuse määramise standardsed nimitingimused on VII lisa tabelis 10 esitatud arvutuslikud võrdlustingimused;
- 7) „standardsed nimitingimused” – kütteseadmete töötingimused keskmistel kliimatingimustel nimisoojusvõimsuse, kütmise sesoonse energiatõhususe, vee soojendamise kasuteguri ja müravõimsustaseme määramiseks;
- 8) „biomass” – põllumajandusest (kaasa arvatud taimsed ja loomsed ained), metsatööstusest ja sellega seotud tootmisest, sealhulgas kalandusest ja vesiviljelusest pärit bioloogilise päritoluga toodete, jäätmete ja jääkide bioloogiliselt lagunev osa ning tööstus- ja olmejäätmete bioloogiliselt lagunev osa;
- 9) „biokütus” – biomassist saadav gaas- või vedelkütus;
- 10) „fossiilkütus” – ürgset päritolu gaas- või vedelkütus;
- 11) „koostootmise-kütteseade” – kütteseade ruumi kütmiseks, millega ühe ja sama protsessiga toodetakse üheaegselt soojust ja elektrienergiat;
- 12) „temperatuuriregulaator” – seade, mis võimaldab lõppkasutajal seadistada sisetemperatuuri teatavateks ajavahemikeks ja edastada asjaomaseid andmeid vastavale kütteseadme seadisele, nagu näiteks juhtpaneel, aidates sellega reguleerida sisetemperatuuri;
- 13) „päikeseenergiaseade” – päikeseenergiaseadmestik, päikese-kollektor, päikese-kuumaveesalvesti või kollektori ahelas töötav pump, mis lastakse turule eraldi;
- 14) „päikeseenergiaseadmestik” – seadmestik, mis koosneb ühest või mitmest päikese-kollektorist, päikese-kuumaveesalvestist ning võib-olla ka kollektori ahela pumbast ja muudest sõlmedest, mis lastakse turule komplektina ja see ei sisalda muud soojustgeneraatorit kui võib-olla üht või mitut varu-sukelküttekeha;
- 15) „päikese-kollektor” – seade, mis neelab üldist päikesekiirgust ja annab sellest saadud soojustenergia edasi seadmest läbi voolavale soojuskandjale;
- 16) „kuumaveesalvesti” – kuumaveemahuti, milles säilitatakse vett, mida kasutatakse vee ja/või ruumi soojendamiseks, sealhulgas juurdekuuluvad tarvikud; tal ei ole soojustgeneraatorit, kuid võib olla üks või mitu varu-sukelküttekeha;
- 17) „päikese-kuumaveesalvesti” – kuumaveesalvesti, mis salvestab ühe või mitme päikese-kollektori toodetud soojustenergia;
- 18) „varu-sukelküttekeha” – kuumaveesalvestis paiknev elektrivoolu soojuslikul toimel põhinev elekterküttekeha, millega tekitatakse soojust üksnes sel ajal, kui välise soojusallika kasutamine on takistatud (sealhulgas hoolduse ajal) või kui see ei ole korras, või päikese-kuumaveesalvesti varuküttekeha, millega tekitatakse soojust siis, kui päikese-küttekehast ei piisa nõutava mugavustaseme saavutamiseks;

- 19) „kütteseadme, temperatuuriregulaatori ja päikeseenergia-seadme komplekt” – lõpptarbijale ettenähtud komplektne seade, milles on üks või mitu kütteseadet, üks või mitu temperatuuri regulaatorit ja/või üks või mitu päikeseenergiaseadet;
- 20) „veesoojendi-kütteseadme, temperatuuriregulaatori ja päikeseenergiaseadme komplekt” – lõpptarbijale ettenähtud komplektne seade, milles on üks või mitu veesoojendit-kütteseadet, üks või mitu temperatuuriregulaatorit ja/või üks või mitu päikeseenergiaseadet;
- 21) „kütmise sesoonne energiatõhusus” (η_g) – arvutuslikul soojendamishooajal ruumi soojendamiseks kasutatava kütteseadme, veesoojendi-kütteseadme, kütteseadme, temperatuuriregulaatori ja päikeseenergiaseadme komplekti või veesoojendi-kütteseadme, temperatuuriregulaatori ja päikeseenergiaseadme komplekti toodetava soojuste ja selle soojustarbe rahuldamiseks aastas tarbitava energia suhe [%];
- 22) „vee soojendamise kasutegur” (η_{wh}) – veesoojendist-kütteseadmest või veesoojendi-kütteseadme, temperatuuriregulaatori ja päikeseenergiaseadme komplektist saadava joogi- või olmevee soojendamiseks kasutatava kasuliku energia ja selle saamiseks tarbitava energia suhe [%];
- 23) „müravõimsustase” (L_{WA}) – A-kaalutud müravõimsustase [dB] siseruumis ja/või väljas.

II–VIII lisa jaoks vajalikud täiendavad mõisted on esitatud I lisa.

Artikkel 3

Tarnijate kohustused ja ajakava

1. Alates 26. septembrist 2015 peavad tarnijad, kes viivad turule ja/või võtavad kasutusele kütteseadmeid, sh neid, mis kuuluvad kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevasse komplekti, tagama, et:

- a) igale kütteseadmele lisatakse III lisa punktis 1.1 esitatud teabe vormi ja sisu nõuetele vastav trükitud märgis vastavalt II lisa punkti 1 kohasele sesoonse energiatõhususe klassile, kusjuures: soojuspumbaga kütteseadmete korral on trükitud märgis vähemalt soojusgeneraatori pakendil; selliste kütteseadmete korral, mis on ette nähtud temperatuuriregulaatoriga päikeseenergiaseadmest kasutamiseks, on III lisa punktis 3 sätestatud formaadi ja sisu nõuetele vastav teine märgis iga kütteseadme kohta;
- b) iga kütteseadme kohta esitatakse IV lisa punkti 1 kohane tootekirjeldus, kusjuures: soojuspumbaga kütteseadmete korral on tootekirjeldus vähemalt soojusgeneraatori

pakendil; selliste kütteseadmete kohta, mis on ette nähtud temperatuuriregulaatoriga päikeseenergiaseadmest kasutamiseks, on esitatud IV lisa punkti 5 kohane teine tootekirjeldus;

- c) V lisa punktis 1 sätestatud tehnilised dokumendid esitatakse nõudmise korral liikmesriikide asutustele ja komisjonile;
- d) iga kütteseadme konkreetse mudeli reklaam, milles on energia- või hinnateavet, sisaldab viidet selle mudeli kütmise sesoonse energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral;
- e) iga kütteseadme konkreetse mudeli tehniline reklaammaterjal, milles kirjeldatakse selle konkreetseid tehnilisi näitajaid, sisaldab viidet selle mudeli kütmise sesoonse energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral.

Alates 26. septembrist 2019 tuleb igale kütteseadmele lisada III lisa punktis 1.2 esitatud teabe vormi ja sisu nõuetele vastav trükitud märgis vastavalt II lisa punkti 1 kohasele kütmise sesoonse energiatõhususe klassile, kusjuures soojuspumbaga kütteseadmete korral tuleb trükitud märgis esitada vähemalt soojusgeneraatori pakendil.

2. Alates 26. septembrist 2015 peavad tarnijad, kes lasevad turule ja/või võtavad kasutusele veesoojendite-kütteseadmeid, sh neid, mis kuuluvad veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevasse komplekti, tagama, et:

- a) igale veesoojendite-kütteseadmele lisatakse III lisa punktis 2.1 esitatud teabe vormi ja sisu nõuetele vastav trükitud märgis vastavalt II lisa punktide 1 ja 2 kohastele sesoonse energiatõhususe klassidele, kusjuures soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete korral on trükitud märgis vähemalt soojusgeneraatori pakendil; selliste veesoojendite-kütteseadmete korral, mis on ette nähtud veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevas komplektis kasutamiseks, on III lisa punktis 4 sätestatud formaadi ja sisu nõuetele vastav teine märgis iga veesoojendi-kütteseadme kohta;
- b) iga veesoojendi-kütteseadme kohta esitatakse IV lisa punkti 2 kohane tootekirjeldus, kusjuures soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete korral on tootekirjeldus vähemalt soojusgeneraatori pakendil; selliste veesoojendite-kütteseadmete kohta, mis on ette nähtud veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevas komplektis kasutamiseks, on esitatud IV lisa punkti 6 kohane teine tootekirjeldus;
- c) V lisa punktis 2 sätestatud tehnilised dokumendid esitatakse nõudmise korral liikmesriikide asutustele ja komisjonile;

- d) iga veesoojendi-kütteseadme konkreetse mudeli reklaam, milles on energia- või hinnateavet, sisaldab viidet selle mudeli kütmise sesoonse energiatõhususe ja vee soojendamise energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral;
- e) iga veesoojendi-kütteseadme konkreetse mudeli tehniline reklaammaterjal, milles kirjeldatakse selle konkreetseid tehnilisi näitajaid, sisaldab viidet selle mudeli kütmise sesoonse energiatõhususe ja vee soojendamise energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral.

Alates 26. septembrist 2019 tuleb igale veesoojendile-kütteseadmele lisada III lisa punktis 2.2 esitatud teabe vormi ja sisu nõuetele vastav trükitud märgis vastavalt II lisa punktide 1 ja 2 kohastele kütmise sesoonse energiatõhususe ja vee soojendamise energiatõhususe klassidele, kusjuures: soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete korral tuleb trükitud märgis esitada vähemalt soojusgeneraatori pakendil.

3. Alates 26. septembrist 2015 peavad tarnijad, kes lasevad turule ja/või võtavad kasutusele temperatuuriregulaatoreid, tagama, et:

- a) esitatakse IV lisa punkti 3 kohane tootekirjeldus;
- b) V lisa punktis 3 sätestatud tehnilised dokumendid esitatakse nõudmise korral liikmesriikide asutustele ja komisjonile;

4. Alates 26. septembrist 2015 peavad tarnijad, kes lasevad turule ja/või võtavad kasutusele päikeseenergiaseadmeid, tagama, et:

- a) esitatakse IV lisa punkti 4 kohane tootekirjeldus;
- b) V lisa punktis 4 sätestatud tehnilised dokumendid esitatakse nõudmise korral liikmesriikide asutustele ja komisjonile;

5. Alates 26. septembrist 2015 peavad tarnijad, kes lasevad turule ja/või võtavad kasutusele kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevaid komplekte, tagama, et:

- a) igale kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevale komplektile lisatakse III lisa punktis 3 esitatud teabe vormi ja sisu nõuetele vastav trükitud märgis vastavalt II lisa punkti 1 kohasele sesoonse energiatõhususe klassile;
- b) iga kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti kohta esitatakse IV lisa punkti 5 kohane tootekirjeldus;

- c) V lisa punktis 5 sätestatud tehnilised dokumendid esitatakse nõudmise korral liikmesriikide asutustele ja komisjonile;

- d) iga kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti konkreetse mudeli reklaam, milles on energia- või hinnateavet, sisaldab viidet selle mudeli kütmise sesoonse energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral;

- e) iga kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti konkreetse mudeli tehniline reklaammaterjal, milles kirjeldatakse selle mudeli konkreetseid tehnilisi näitajaid, sisaldab viidet selle mudeli kütmise sesoonse energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral.

6. Alates 26. septembrist 2015 peavad tarnijad, kes lasevad turule ja/või võtavad kasutusele veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevaid komplekte, tagama, et:

- a) igale veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevale komplektile lisatakse III lisa punktis 4 esitatud teabe vormi ja sisu nõuetele vastav trükitud märgis vastavalt II lisa punktide 1 ja 2 kohastele sesoonse energiatõhususe klassidele;

- b) iga veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti kohta esitatakse IV lisa punkti 6 kohane tootekirjeldus;

- c) V lisa punktis 6 sätestatud tehnilised dokumendid esitatakse nõudmise korral liikmesriikide asutustele ja komisjonile;

- d) iga veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti konkreetse mudeli reklaam, milles on energia- või hinnateavet, sisaldab viidet selle mudeli kütmise sesoonse energiatõhususe klassile ja vee soojendamise energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral;

- e) iga veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti konkreetse mudeli tehniline reklaammaterjal, milles kirjeldatakse selle mudeli konkreetseid tehnilisi näitajaid, sisaldab viidet selle mudeli kütmise sesoonse energiatõhususe klassile ja vee soojendamise energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral.

Artikkel 4

Edasimüüjate kohustused

1. Kütteseadmete edasimüüjad tagavad järgmise:

- a) müügikohas on iga kütteseadme esiosa välispinnal selgelt nähtav III lisa punkti 1 kohane märgis, mille tarnijad on esitanud vastavalt artikli 3 lõikele 1;
- b) müügiks, rendiks või järelmaksuga müügiks pakutavaid kütteseadmeid, mille puhul lõppkasutaja kütteseadet eeldatavasti esitletuna ei näe, turustatakse koos teabega, mille esitab tarnija käesoleva määruse VI lisa punkti 1 kohaselt;
- c) iga kütteseadme konkreetse mudeli reklaam, milles on energia- või hinnateavet, sisaldab viidet selle mudeli kütmise sesoonse energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral;
- d) iga kütteseadme konkreetse mudeli tehniline reklaammaterjal, milles kirjeldatakse selle konkreetseid tehnilisi näitajaid, sisaldab viidet selle mudeli kütmise sesoonse energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral.

2. Veesoojendite-kütteseadmete edasimüüjad tagavad järgmise:

- a) müügikohas on iga veesoojendi-kütteseadme esiosa välispinnal selgelt nähtav III lisa punkti 2 kohane märgis, mille tarnijad on esitanud vastavalt artikli 3 lõikele 2;
- b) müügiks, rendiks või järelmaksuga müügiks pakutavaid veesoojendite-kütteseadmeid, mille puhul lõppkasutaja veesoojendit-kütteseadet eeldatavasti esitletuna ei näe, turustatakse koos teabega, mille esitab tarnija käesoleva määruse VI lisa punkti 2 kohaselt;
- c) iga veesoojendi-kütteseadme konkreetse mudeli reklaam, milles on energia- või hinnateavet, sisaldab viidet selle mudeli kütmise sesoonse energiatõhususe ja vee soojendamise energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral;
- d) iga veesoojendi-kütteseadme konkreetse mudeli tehniline reklaammaterjal, milles kirjeldatakse selle konkreetseid tehnilisi näitajaid, sisaldab viidet selle mudeli kütmise sesoonse energiatõhususe ja vee soojendamise energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral.

3. Kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergia-seadmest koosnevate komplektide edasimüüjad tagavad artikli 3 lõigete 1, 3, 4 ja 5 kohaselt tarnijate esitatud märgise ja tootekirjelduste alusel, et

- a) iga konkreetse komplekti pakkumises sisaldub kõnealuse komplekti kütmise sesoonse energiatõhusus ja kütmise sesoonse energiatõhususe klass keskmiste kliimatingimuste, külmema või soojema kliima korral (kui asjakohane), lisades komplektile III lisa punkti 3 kohase märgise ning esitades IV lisa punkti 5 kohase kõnealuse komplekti omadustele vastava ja nõuetekohaselt täidetud tootekirjelduse;
- b) müügiks, rendiks või järelmaksuga müügiks pakutavaid kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergia-seadmest koosnevaid komplekte, mille puhul lõppkasutaja kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergia-seadmest koosnevat komplekti eeldatavasti esitletuna ei näe, turustatakse koos käesoleva määruse VI lisa punktile 3 vastava teabega;
- c) iga kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergia-seadmest koosneva komplekti konkreetse mudeli reklaam, milles on energia- või hinnateavet, sisaldab viidet selle mudeli kütmise sesoonse energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral;
- d) iga kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergia-seadmest koosneva komplekti konkreetse mudeli tehniline reklaammaterjal, milles kirjeldatakse selle mudeli konkreetseid tehnilisi näitajaid, sisaldab viidet selle mudeli kütmise sesoonse energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral.

4. Veesoojendist-päikesekütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja suitsugaaside päikeseenergia-seadmest koosnevate komplektide edasimüüjad tagavad artikli 3 lõigete 2, 3, 4 ja 6 kohaselt tarnijate esitatud märgise ja tootekirjelduste alusel, et

- a) iga konkreetse veesoojendist-päikesekütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergia-seadmest koosneva komplekti pakkumises esitatakse kõnealuse komplekti kütmise sesoonse energiatõhususe, veesoojendamise kasutegur, kütmise sesoonse energiatõhususe klass ja veesoojendamise energiatõhususe klass keskmiste kliimatingimuste, külmema või soojema kliima korral (kui asjakohane), lisades komplektile III lisa punkti 4 kohase märgise ning esitades IV lisa punkti 6 kohase kõnealuse komplekti omadustele vastava nõuetekohaselt täidetud tootekirjelduse;

- b) müügiks, rendiks või järelmaksuga müügiks pakutavaid veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevaid komplekte, mille puhul lõppkasutaja veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevat komplekti eeldatavasti esitletuna ei näe, turustatakse koos käesoleva määruse VI lisa punktile 4 vastava teabega;
- c) iga veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti konkreetse mudeli reklaam, milles on energia- või hinnateavet, sisaldab viidet selle mudeli kütmise sesoonse energiatõhususe klassile ja vee soojendamise energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral;
- d) iga veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti konkreetse mudeli tehniline reklaammaterjal, milles kirjeldatakse selle mudeli konkreetseid tehnilisi näitajaid, sisaldab viidet selle mudeli kütmise sesoonse energiatõhususe klassile ja vee soojendamise energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral.

Artikkel 5

Mõõtmis- ja arvutusmeetodid

Artiklite 3 ja 4 kohaselt esitada tulev teave saadakse usaldusväärsete, täpsete ja korratavate mõõtmis- ja arvutusmeetodite abil, mille puhul võetakse arvesse tänapäeva tasemele vastavaid tunnustatud mõõtmis- ja arvutusmeetodeid vastavalt VII lisas sätestatud.

Käesolev määrus on tervikuna siduv ja vahetult kohaldatav kõigis liikmesriikides.

Brüssel, 18. veebruar 2013

Komisjoni nimel

president

José Manuel BARROSO

Artikkel 6

Turujärelevalve eesmärgil toimuv kontrollimenetlus

Kütteseadmete kohta esitatud kütmise sesoonse energiatõhususe klassi, vee soojendamise energiatõhususe klassi, kütmise sesoonse energiatõhususe, vee soojendamise kasuteguri ja müra-võimsustaseme vastavuse hindamisel kohaldavad liikmesriigid VIII lisas sätestatud menetlust.

Artikkel 7

Läbivaatamine

Tehnilise arengu arvessevõtmiseks vaatab komisjon käesoleva määruse läbi hiljemalt viis aastat pärast selle jõustumist. Läbivaatamise käigus hinnatakse eriti kõiki olulisi muudatusi III lisa punktides 1.2 ja 2.2 sätestatud märgistega seotud eri tüüpi kütteseadmete turuosades ning seda, kas on otstarbekas ja vajalik näidata kütteseadme muud tõhusust kui standardsetel küttehooaegadel põhinev soojuspumba tõhusus, kas III lisa punktides 3 ja 4 ning IV lisa punktides 5 ja 6 sätestatud komplekti tootekirjeldus ja märgis on asjakohased ning kas suitsugaaside passiivsete soojustagastite lisamine määruse reguleerimisalasse on asjakohane.

Artikkel 8

Jõustumine ja kohaldamine

Käesolev määrus jõustub kahekümnendal päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Liidu Teatajas*.

I LISA

II–VIII lisas kasutatavad mõisted

II–VIII lisas kasutatakse järgmisi mõisteid.

Kütteseadmetega seotud mõisted

- 1) „katel” – kütteseade, milles toodetakse soojust fossiil- ja/või biokütusest ja/või elekterküttekeha läbiva elektrivoolu soojuslikul toimel (sama mõistet on kasutatud ka IV lisa joonistel 1–4);
- 2) „veesoojendi-katel” – katel, mis on ette nähtud nii ruumi kütmiseks kui ka ühtlasi soojust tootmiseks etteantud temperatuuril, etteantud koguses, etteantud vooluhulgaga ja etteantud ajavahemikel sooja joogi- või olmevee tarnimiseks ning mis on ühendatud välise joogi- või olmeveearustusega (sama mõistet on kasutatud ka IV lisa joonistel 1–4);
- 3) „soojuspumbaga kütteseade” – ümbritsevast õhust, veest, maapinnast ja/või jäätmetest ammutatud soojust ruumi kütmiseks kasutatav seade (sama mõistet on kasutatud ka IV lisa joonistel 1 ja 3). Soojuspumbaga kütteseadmel võib olla üks või mitu täiendavat kütteseadet – kas elekterküttekeha või fossiilsel ja/või biokütusel töötavat kütteseadet;
- 4) „soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade” – soojuspumbaga kütteseade, mis on ette nähtud nii ruumi kütmiseks kui ka soojust tootmiseks etteantud temperatuuril, etteantud koguses, etteantud vooluhulgaga ja etteantud ajavahemikel sooja joogi- või olmevee tarnimiseks ning mis on ühendatud välise joogi- või olmeveearustusega (sama mõistet on kasutatud ka IV lisa joonistel 1 ja 3);
- 5) „täiendav kütteseade” – lisakütteseade, millega toodetakse soojust siis, kui soojusarve on suurem, kui võimaldab rahuldada põhikütteseadme nimisoojusvõimsus;
- 6) „täiendava kütteseadme nimisoojusvõimsus” (P_{sup}) – täiendava kütteseadme esitatud soojusvõimsus [kW] standardsetel nimitingimustel ruumi kütisel ja (vajaduse korral) vee soojendamisel; kui täiendav kütteseade on soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade, võetakse täiendava kütteseadme nimisoojusvõimsuse määramise standardseks nimitingimuseks välistemperatuur $T_j = + 7 \text{ °C}$;
- 7) „välistemperatuur” (T_j) – kuivtermomeetriga määratud välisõhu temperatuur [°C]; välisõhu suhtelise niiskuse võib esitada sellele vastava märgtermomeetri temperatuuri kaudu;
- 8) „aasta energiarve” (Q_{HE}) – kütteseadme aastas tarbitav energia, mis kulub määratud soojendamishooajale vastava aasta võrdlussoojendamisenenergia tagamiseks, väljendatud kas lõppenergia järgi [kWh] ja/või ülemise kütteväärtuse järgi [GJ];
- 9) „ooteseisund” – seisund, milles kütteseade on ühendatud vooluvõrku, sõltub oma töös vooluvõrgu toitest ja võimaldab kasutada üksnes järgmisi funktsioone, mis võivad toimida määramata aja jooksul: taaskäivitamisfunktsioon eraldi või taaskäivitamisfunktsioon koos kas ainult taaskäivitamisfunktsiooni märguandega ja/või teabe või seisundi kuvamisega;
- 10) „ooteseisundi võimsustarve” (P_{SB}) – seadme tarbitav võimsus [kW] sel ajal, kui seade on ooteseisundis;
- 11) „teisendustegur” (CC) – tegur, millele vastab Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2012/27/EL kohaselt Euroopa Liidu hinnanguline keskmine energiatootmistõhusus 40 %⁽¹⁾; vastava teisendusteguri CC väärtus on 2,5;
- 12) „ülemine kütteväärtus” (GCV) – kütuse täielikul põlemisel eralduv kogu soojushulk, mis tekib hapnikuga põlemisel ja põlemissaaduste jahtumisel ümbritseva õhu temperatuurini; see suurus sisaldab ka kütuses leiduvast veest ja vesinikust tekkiva veeauru kondenseerumissoojust.

⁽¹⁾ ELT L 315, 14.11.2012, lk. 1.

Katelde, veesoojendite-katelde ja koostootmise-kütteseadmetega seotud mõisted

- 13) „aktiivse seisundi kütmise sesoonne energiatõhusus” (η_{son}) –
- küttekatla ja veesoojendi-küttekatla nimisoojusvõimsusel ja võimsusel 30 % nimisoojusvõimsusest määratud kasutegurite kaalutud keskmine [%];
 - elektrikatla ja veesoojendi-elektrikatla kasutegur nimisoojusvõimsusel [%];
 - ilma täiendava kütteseadmeta koostootmise-kütteseadme kasutegur nimisoojusvõimsusel [%];
 - täiendava kütteseadmega koostootmise-kütteseadme nimisoojusvõimsusel nii aktiveerimata kui ka aktiveeritud täiendava kütteseadmega määratud kasutegurite kaalutud keskmine [%];
- 14) „kasutegur” (η) – katla, veesoojendi-katla ja koostootmise-kütteseadme toodetud kasuliku soojuste ja kogu tarbitud energia suhe [%]; tarbitud energiat väljendatakse ülemise kütteväärtuse GCV ja/või lõppenergia kaudu, mis on korrutatud teguriga CC;
- 15) „kasulik võimsus” (P) – katla, veesoojendi-katla või koostootmise-kütteseadme toodetud ja soojuskandjale üleantud soojuste võimsus [kW];
- 16) „elektriline kasutegur” (η_{el}) – toodetud elektrienergia ja koostootmise-kütteseadme tarbitud kogueenergia suhe [%]; tarbitud koguenergia väljendatakse ülemise kütteväärtuse GCV ja/või lõppenergia kaudu, mis on korrutatud teguriga CC;
- 17) „süütaja võimsus” (P_{ign}) – põhipõleti süütamiseks ettenähtud süütaja tarbitav võimsus [W] ülemise kütteväärtuse GCV järgi;
- 18) „kondensatsioonkatel” – katel või veesoojendi-katel, milles tavalistel töötingimustel ja vee etteantud töötemperatuuril veeldatakse osa põlemissaadustes sisalduvast veeaurust ja vabanevat aurustumissoojust kasutatakse soojendamiseks;
- 19) „lisaelektrienergia” – katla, veesoojendi-katla ja koostootmise-kütteseadme ettenähtud tööks aastas tarbitav elektrienergia lõppenergia järgi [kW], mis arvutatakse täiskoormuse võimsustarbe (el_{max}), osalise koormuse võimsustarbe (el_{min}), ooteseisundi võimsustarbe ja vaikimisi määratud töötundide järgi igas vastavas seisundis;
- 20) „soojuskadu ooteseisundis” (P_{stby}) – katla, veesoojendi-katla või koostootmise-kütteseadme soojuskadu tööseisundis soojusenergia tarbimise puudumisel [kW];

Soojuspumbaga kütteseadmetega ja soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmetega seotud mõisted

- 21) „Nimisoojustegur” (COP_{rated}) või „nimiprimaarenergia tegur” (PER_{rated}) – seadme esitatud soojusvõimsus [kW], mis on jagatud soojendamiseks kasutatava nimisisendvõimsusega [kW], määratud ülemise kütteväärtuse ja/või lõppenergia järgi, mis on korrutatud teguriga CC, kui soojendamine toimub standardsetes nimitingimustes;
- 22) „arvutuslikud võrdlustingimused” – VII lisa tabelis 10 esitatud andmete kogum, mis sisaldab arvutuslikku võrdlustemperatuuri, kõrgeimat tasakaalutemperatuuri ja kõrgeimat piirtöötemperatuuri;
- 23) „arvutuslik võrdlustemperatuur” ($T_{designh}$) – välistemperatuur [°C], nagu kirjeldatud VII lisa tabelis 10, millele vastab võimsustarbe suhtarv 1;
- 24) „võimsustarbe suhtarv” ($pl(T_i)$) – välistemperatuur, millest on lahutatud 16 °C, jagatud arvutusliku võrdlustemperatuuriga, millest on lahutatud 16 °C;
- 25) „küttehooaeg” – töötingimuste kogum, millega kirjeldatakse keskmiste kliimatingimustega hooaja, külmema kliima hooaja ja soojema kliima hooaja kraadtunde: hooaja välistemperatuuride ja neile temperatuuridele vastavate tundide kogumeid;
- 26) „välistemperatuur indeksiga j” – välistemperatuur, millele vastab teatav selle välistemperatuuriga tundide arv, nagu on esitatud VII lisa tabelis 12;
- 27) „kraadtunnid” (H_i) – küttehooaja teatavale välistemperatuurile vastavate tundide arv üle kõikide hooaja välistemperatuuride, nagu on esitatud VII lisa tabelis 12;

- 28) „võimsustarve” ($Ph(T_j)$) – konkreetsele välistemperatuurile (T_j) vastav soojusvõimsus [kW]; selle leidmiseks korrutatakse arvutuslik võimsus võimsustarve suhtarvuga;
- 29) „sesoonne soojustegur” ($SCOP$) või „sesoonne primaarenergiategur” ($SPER$) – elektrienergiat tarbiva (primaarenergiategur) või kütuseid tarbiva (soojustegur) soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme näitaja, mis iseloomustab määratud küttehooaega ja mille arvutamisel jagatakse aasta võrdlussoojendamisenegia aastas soojendamiseks tarbitava energiaga;
- 30) „aasta võrdlussoojendamisenegia (Q_H)” – määratud küttehooaja võrdlussoojendamisenegia [kWh], mis tuleb võtta aluseks teguri $SCOP$ (või $SPER$) arvutamisel ja mille leidmiseks korrutatakse arvutuslik soojusvõimsus hooaja aktiivse soojendamise seisundi ekvivalenttundide arvuga;
- 31) „aktiivse seisundi ekvivalenttundide arv” (H_{HE}) – hinnanguline tundide arv aastas [h], mille jooksul soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme peab tagama arvutusliku soojusvõimsuse, et oleks tagatud aasta võrdlussoojendamisenegia;
- 32) „aktiivse seisundi soojustegur” ($SCOP_{on}$) või „aktiivse seisundi primaarenergiategur ($SPER_{on}$)” – aktiivses seisundis elektrienergiat tarbiva (keskmise soojustegur) või aktiivses seisundis kütuseid tarbiva (keskmise primaarenergiategur) soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme näitaja määratud soojendamishooaja aktiivses seisundis;
- 33) „täiendava kütteseadme soojusvõimsus” ($sup(T_j)$) – sellise lisaküttekeha nimisoojusvõimsus P_{sup} [kW], mis täiendab esitatud soojusvõimsust, et oleks tagatud konkreetsele temperatuurile vastav soojendamise võimsustarve juhul, kui see on suurem kui esitatud soojusvõimsus;
- 34) „konkreetsele temperatuurile vastav soojustegur ($COP_{bin}(T_j)$)” või „konkreetsele temperatuurile vastav primaarenergiategur ($PER_{bin}(T_j)$)” – elektrienergiat tarbiva (primaarenergiategur) või kütuseid tarbiva (soojustegur) soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme konkreetsele hooaja välistemperatuurile vastav näitaja, mis arvutatakse konkreetsele välistemperatuurile vastava võimsustarve, esitatud soojusvõimsuse ja esitatud soojusteguri põhjal konkreetse välistemperatuuri jaoks ja mis teiste temperatuuride jaoks leitakse interpoleerimise või ekstrapoleerimise teel ning mida vajaduse korral parandatakse kaoteguriga;
- 35) „esitatud soojusvõimsus” ($P_{dh}(T_j)$) – soojusvõimsus [kW], mida soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme on suuteline tootma konkreetset välistemperatuuril;
- 36) „võimsuse reguleerimine” – soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme võime muuta oma võimsust vähemalt ühe jahutamistsükli seadme tööks vajaliku vedeliku mahulise vooluhulga muutmisega. Võimsuse reguleerimise järgi jagunevad seadmed: „muutumatu võimsusega”, kui seadme vooluhulk ei ole muudetav, ja „muudetava võimsusega”, kui vooluhulka saab muuta järjestikku kahe või enama astme piires;
- 37) „arvutuslik soojusvõimsus” ($P_{designh}$) – soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme nimisoojusvõimsus (P_{rated}) [kW] arvutuslikul võrdlustemperatuuril; kui välistemperatuur on võrdne arvutusliku võrdlustemperatuuriga, on arvutuslik soojusvõimsus võrdne võimsustarveta sellel temperatuuril;
- 38) „esitatud soojustegur” ($COP_d(T_j)$) „või esitatud primaarenergiategur ($PER_d(T_j)$)” – tootja esitatud soojustegur (primaarenergiategur), mille tootja esitab piiratud arvu välistemperatuuride kohta;
- 39) „tasakaalutemperatuur” (T_{bin}) – välistemperatuur [°C], mille korral seadme tarnija esitatud andmete kohaselt seadme esitatud soojusvõimsus võrdub asjaomasele temperatuurile vastava võimsustarveta ja millest madalamal temperatuuril tuleb soojendamise võimsustarve tagamiseks esitatud soojusvõimsust täiendada lisaküttekeha võimsusega;
- 40) „piirtöötemperatuur” (TOL) – seadme tarnija esitatud soojendamise välistemperatuur [°C], millest madalamal temperatuuril õhu-vee-soojuspumbaga kütteseadme või õhu-vee-soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme ei suuda tagada mingit soojusvõimsust; sellest temperatuurist madalamal temperatuuril võrdub esitatud soojusvõimsus nulliga;
- 41) „küttevete piirtöötemperatuur” ($WTOL$) – seadme tarnija esitatud soojendamise väljundküttevete temperatuur [°C], millest kõrgema temperatuuri korral soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme ei suuda tagada mingit soojusvõimsust ning esitatud soojusvõimsus on null;
- 42) „tsükli võimsus soojendamise korral” (P_{cyc}) – koguvõimsus [kW] üle kogu soojendamise katsesükli;

- 43) „tsükli tõhusus” (COP_{Cyc} või PER_{Cyc}) – tsükli keskmine soojustegur (COP_{Cyc}) (või tsükli keskmine primaarenergiategur (PER_{Cyc})) üle kogu katsetsükli, mis arvutatakse kui katsetsükli kogusoojuse [kWh] ja sama katsetsükli kogusisendenergia suhe; kogusisendenergia [kWh] määratakse ülemise kütteväärtuse järgi ja/või lõppenergia järgi, mis on korrutatud teguriga CC;
- 44) „kaotegur” (C_{dh}) – soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme tsüklilisest tööst tingitud tõhususe vähenemise näitaja; kui tegur C_{dh} on määramata, võetakse vaikumisi $C_{dh} = 0,9$;
- 45) „aktiivne seisund” – seisund, mis vastab tundidele, mil suletud ruumis toimub soojendamine ja mille korral seadme soojendamiskoorust on aktiveeritud; selles seisundis võib toimuda soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme tsüklilisi sisse- ja väljalülitamisi, et saavutada või hoida ruumis vajalikku temperatuuri;
- 46) „väljalülitatud seisund” – seisund, milles soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme on ühendatud vooluvõrku, kuid ei täida ühtegi funktsiooni; väljalülitatud seisundiks loetakse ka seisund, milles on kuvatud üksnes märguande, et seade on väljalülitatud, samuti seisund, milles vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2004/108/EÜ⁽¹⁾ täidetakse ainult elektromagnetilise ühilduvuse tagamiseks vajalikke funktsioone;
- 47) „termostaadiga välja lülitatud seisund” – seisund, mis vastab tundidele, mille kestel soojendamiskoorust on küll sisse lülitatud, kuid ei ole aktiveeritud, sest soojendamiskoorust ei ole ning soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme ei tööta; tsüklilisi sisse- ja väljalülitamisi aktiivses seisundis ei loeta termostaadiga välja lülitatud seisundiks;
- 48) „kambrikütte seisund” – seisund, milles seade on aktiveerinud küttekeha, et vältida külmutusagensi liikumist kompressorisse ja piirata külmutusagensi sisaldust õlis kompressori käivitumisel;
- 49) „võimsustarve väljalülitatud seisundis” (P_{OFF}) – soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme tarbitav võimsus [kW] sel ajal, kui seade on väljalülitatud seisundis;
- 50) „termostaadiga väljalülitatud seisundi võimsustarve” (P_{TO}) – soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme tarbitav võimsus [kW] sel ajal, kui seade on termostaadiga väljalülitatud seisundis;
- 51) „kambrikütte seisundi võimsustarve” (P_{CR}) – soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme tarbitav võimsus [kW] sel ajal, kui seade on kambrikütte seisundis;
- 52) „külma kliima soojuspump” – spetsiaalselt külmas kliimas kasutamiseks ettenähtud soojuspumbaga kütteseadme, millega ei saa valmistada sooja vett väljundtemperatuuriga 52 °C, kui siseneva õhu temperatuur on – 7 °C kuivtermomeetriga (– 8 °C märgtermomeetriga) keskmiste kliimatingimuste arvutuslikel võrdlustingimustel;
- 53) „kasutamine madalal temperatuuril” – kasutamine, mille korral soojuspumbaga kütteseadme tagab esitatud soojusvõimsuse, kui siseüksuse soojusvaheti väljundtemperatuur on 35 °C;
- 54) „kasutamine keskmisel temperatuuril” – kasutamine, mille korral soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme tagab esitatud soojusvõimsuse, kui siseüksuse soojusvaheti väljundtemperatuur on 55 °C.

Veesoojendite-kütteseadmete vee soojendamise seotud mõisted

- 55) „Koorumusprofiil” – etteantud veekasutuse tabel, nagu esitatud VII lisa tabelis 15; iga eesoojendi-kütteseadme vastab vähemalt ühele koorumusprofiilile;
- 56) „veekasutus” – kasulikust vee vooluhulgast, kasulikust veetemperatuurist, kasulikust energiast ja maksimumtemperatuurist koosnev kogum, nagu esitatud VII lisa tabelis 15;
- 57) „kasulik vee vooluhulk” (f) – minimaalne vooluhulk [l/min], nagu esitatud VII lisa tabelis 15, millega kuum vesi lisab energiat võrdlusenergiale;
- 58) „kasulik veetemperatuur” (T_m) – veetemperatuur [°C], mis on esitatud VII lisa tabelis 15, millest alates kuum vee soojus hakkab lisanduma võrdlusenergiale;
- 59) „kasulik energia” (Q_{tap}) – kuum vee energia [kWh] sellise temperatuuri ja vooluhulgaga, mis on VII lisa tabelis 15 esitatud kasuliku veetemperatuuri ja vee vooluhulgaga võrdne või neist suurem;
- 60) „kuuma vee energia” – korrutis, mille tegurid on vee erisoojus, sooja väljundvee temperatuuri ja külma sisendvee temperatuuri vahe keskmine ning kogu tarnitud kuum vee mass;

⁽¹⁾ ELT L 390, 31.12.2004, lk 24.

- 61) „maksimumtemperatuur” (T_p) – minimaalne veetemperatuur [°C], nagu esitatud VII lisa tabelis 15, mis on vaja saavutada igal veekasutusel;
- 62) „võrdlusenergia” (Q_{ref}) – VII lisa tabelis 15 esitatud konkreetsele koormusprofiilile vastavate veekasutuste kasulike energiatega summa [kWh];
- 63) „maksimaalne koormusprofiil” – koormusprofiil, millele vastab suurim võrdlusenergia, mida veesoojendi-kütteseadme suudab toota kõnealusele koormusprofiilile vastava temperatuuri ja vooluhulga korral;
- 64) „esitatud koormusprofiil” – vee soojendamise kasuteguri määramiseks kasutatav koormusprofiil;
- 65) „päevane elektrienergia tarve” (Q_{elec}) – esitatud koormusprofiili korral 24 järjestikuse tunni jooksul vee soojendamiseks tarbitav elektrienergia [kWh] lõppenergia järgi;
- 66) „päevane kütteeenergia tarve” (Q_{fuel}) – esitatud koormusprofiili korral 24 järjestikuse tunni jooksul vee soojendamiseks tarbitav kütus ülemise kütteväärtuse järgi [kWh] ning VII lisa punkti 5 alapunkti f tähenduses [G];
- 67) „aastane elektrienergia tarve” (AEC) – elektrienergia lõppenergia järgi [kWh], mille veesoojendi-kütteseadme tarbib vee soojendamiseks esitatud koormusprofiili ja määratud kliimatingimuste korral aasta jooksul;
- 68) „aastane kütteeenergia tarve” (AFC) – fossiil- ja/või biokütusest saadav energia ülemise kütteväärtuse järgi [G], mille veesoojendi-kütteseadme tarbib vee soojendamiseks esitatud koormusprofiili ja määratud kliimatingimuste korral aasta jooksul.

Päikeseenergiaseadmetega seotud mõisted

- 69) „Aastane mittepäikeseenergia kulu” (Q_{nonsol}) – veesoojendist-päikesekütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti kasuliku soojust tootmiseks aastas tarbitav elektrienergia lähteenergia järgi [kWh] ja/või kütuse kütteeenergia ülemise kütteväärtuse järgi [kWh], võttes arvesse aastas päikesekollektoriga salvestatud soojust ja päikese-kuumaveesalvesti soojuskadusid;
- 70) „kollektori sisendpindala” (A_{sol}) – kollektori sellise pinna suurim pindala [m²], millele langev koondamata päikesekiirgus siseneb kollektorisse (sama mõistet on kasutatud ka IV lisa joonistel 1–4);
- 71) „päikesekollektori kasutegur” (η_{col}) – päikesekollektori kasutegur [%], mis on määratud päikesekollektori ja ümbritseva õhu temperatuuri vahe 40 K juures ja summaarse kiirguse 1 000 W/m² korral;
- 72) „püsigadu” (S) – päikese-kuumaveesalvestist antud veetemperatuuril ja antud ümbritseva keskkonna temperatuuril hajuva soojuste võimsus [W];
- 73) „maht” (V) – päikese-kuumaveesalvesti nimimaht [l] (sama mõistet on kasutatud ka joonistel IV lisa 1–4);
- 74) „lisaelektrienergia” (Q_{aux}) – lisaelektrienergia lõppenergia järgi [kWh] (ka IV lisa joonisel 5 osutatud lisaelektrienergia), mida päikeseenergiaseadmestik tarbib aasta jooksul pumba ja ooteseisundi võimsustarbe tagamiseks;
- 75) „pumba võimsus” ($solpump$) – päikeseenergiaseadmestiku kollektori ahelas töötava pumba elektriline nimivõimsus [W];
- 76) „ooteseisundi võimsustarve” ($solstandby$) – aktiveerimata soojustgeneraatori ja aktiveerimata pumbaga päikeseenergiaseadmestiku elektriline nimivõimsus [W].

Muud mõisted

- 77) „Keskmised kliimatingimused”, „külmem kliima” ja „soojem kliima” – temperatuuri ja summaarse päikesekiirguse tingimused, mis on iseloomulikud vastavalt Strasbourgile, Helsingile ja Ateenale;
- 78) „mudeli tunnus” – tavaliselt tärgidest koosnev tunnus, millega eristatakse konkreetse kütteseadme, veesoojendi-kütteseadme, temperatuuriregulaatori, päikeseenergiaseadme või kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti või veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti mudelit teistest sama kaubamärgiga, sama tootja nimega või sama edasimüüja nimega mudelitest.

II LISA

Energiatõhususe klassid

1. KÜTMISE SESOONSE ENERGIATÕHUSUSE KLASSID

Kütteseadme (v.a külma kliima soojuspumbad ja madalatel temperatuuridel kasutatavad soojuspumbaga kütteseadmed) kütmise sesoonse energiatõhususe klass määratakse tabelis 1 esitatud kütmise sesoonse energiatõhususe järgi.

Külma kliima soojuspumpade ja madalatel temperatuuridel kasutatavate soojuspumbaga kütteseadmete kütmise sesoonse energiatõhususe klassid määratakse tabelis 2 esitatud kütmise sesoonse energiatõhususe järgi.

Kütteseadme kütmise sesoonse energiatõhusus arvutatakse VII lisa punktide 3 ja 4 kohaselt, soojuspumbaga kütteseadmete, soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete ja külma kliima soojuspumpade korral keskmistel kliimatingimustel.

Tabel 1

Kütteseadmete (v.a külma kliima soojuspumbad ja madalatel temperatuuridel kasutatavad soojuspumbaga kütteseadmed) kütmise sesoonse energiatõhususe klassid

Kütmise sesoonse energiatõhususe klass	Kütmise sesoonse energiatõhusus η_s [%]
A ⁺⁺⁺	$\eta_s \geq 150$
A ⁺⁺	$125 \leq \eta_s < 150$
A ⁺	$98 \leq \eta_s < 125$
A	$90 \leq \eta_s < 98$
B	$82 \leq \eta_s < 90$
C	$75 \leq \eta_s < 82$
D	$36 \leq \eta_s < 75$
E	$34 \leq \eta_s < 36$
F	$30 \leq \eta_s < 34$
G	$\eta_s < 30$

Tabel 2

Külma kliima soojuspumpade ja soojuspumbaga kütteseadmete kütmise sesoonse energiatõhususe klassid madalatel temperatuuridel kasutamise korral

Kütmise sesoonse energiatõhususe klass	Kütmise sesoonse energiatõhusus η_s [%]
A ⁺⁺⁺	$\eta_s \geq 175$
A ⁺⁺	$150 \leq \eta_s < 175$
A ⁺	$123 \leq \eta_s < 150$
A	$115 \leq \eta_s < 123$
B	$107 \leq \eta_s < 115$
C	$100 \leq \eta_s < 107$
D	$61 \leq \eta_s < 100$
E	$59 \leq \eta_s < 61$
F	$55 \leq \eta_s < 59$
G	$\eta_s < 55$

2. VEE SOOJENDAMISE ENERGIATÕHUSUSE KLASSID

Veesoojendi-kütteseadme vee soojendamise energiatõhususe klass määratakse tabelis 3 antud vee soojendamise kasuteguri järgi.

Veesoojendi-kütteseadme vee soojendamise kasutegur arvutatakse VII lisa punkti 5 kohaselt.

Tabel 3

Veesoojendite-kütteseadmete vee soojendamise energiatõhususe klassid η_{wh} [%], liigitatud esitatud koormusprofili järgi

	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL
A ⁺⁺⁺	$\eta_{wh} \geq 62$	$\eta_{wh} \geq 62$	$\eta_{wh} \geq 69$	$\eta_{wh} \geq 90$	$\eta_{wh} \geq 163$	$\eta_{wh} \geq 188$	$\eta_{wh} \geq 200$	$\eta_{wh} \geq 213$
A ⁺⁺	$53 \leq \eta_{wh} < 62$	$53 \leq \eta_{wh} < 62$	$61 \leq \eta_{wh} < 69$	$72 \leq \eta_{wh} < 90$	$130 \leq \eta_{wh} < 163$	$150 \leq \eta_{wh} < 188$	$160 \leq \eta_{wh} < 200$	$170 \leq \eta_{wh} < 213$
A ⁺	$44 \leq \eta_{wh} < 53$	$44 \leq \eta_{wh} < 53$	$53 \leq \eta_{wh} < 61$	$55 \leq \eta_{wh} < 72$	$100 \leq \eta_{wh} < 130$	$115 \leq \eta_{wh} < 150$	$123 \leq \eta_{wh} < 160$	$131 \leq \eta_{wh} < 170$
A	$35 \leq \eta_{wh} < 44$	$35 \leq \eta_{wh} < 44$	$38 \leq \eta_{wh} < 53$	$38 \leq \eta_{wh} < 55$	$65 \leq \eta_{wh} < 100$	$75 \leq \eta_{wh} < 115$	$80 \leq \eta_{wh} < 123$	$85 \leq \eta_{wh} < 131$
B	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$39 \leq \eta_{wh} < 65$	$50 \leq \eta_{wh} < 75$	$55 \leq \eta_{wh} < 80$	$60 \leq \eta_{wh} < 85$
C	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$36 \leq \eta_{wh} < 39$	$37 \leq \eta_{wh} < 50$	$38 \leq \eta_{wh} < 55$	$40 \leq \eta_{wh} < 60$
D	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$33 \leq \eta_{wh} < 36$	$34 \leq \eta_{wh} < 37$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$36 \leq \eta_{wh} < 40$
E	$22 \leq \eta_{wh} < 26$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$30 \leq \eta_{wh} < 33$	$30 \leq \eta_{wh} < 34$	$30 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 36$
F	$19 \leq \eta_{wh} < 22$	$20 \leq \eta_{wh} < 23$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$28 \leq \eta_{wh} < 32$
G	$\eta_{wh} < 19$	$\eta_{wh} < 20$	$\eta_{wh} < 23$	$\eta_{wh} < 23$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 28$

3. PÄIKESE-KUUMAVEESALVESTI ENERGIATÕHUSUSE KLASSID, KUI SEE ON PÄIKESEENERGIASEADE/ -SEADME OSA

Päikese-kuumaveesalvesti (kui see on päikesekütteseade/ -seadme osa) energiatõhususe klass määratakse tabelis 4 antud päikese-kuumaveesalvesti püsikao järgi.

Tabel 4

Päikese-kuumaveesalvesti energiatõhususe klassid, kui see on päikeseenergiaseade/ -seadme osa

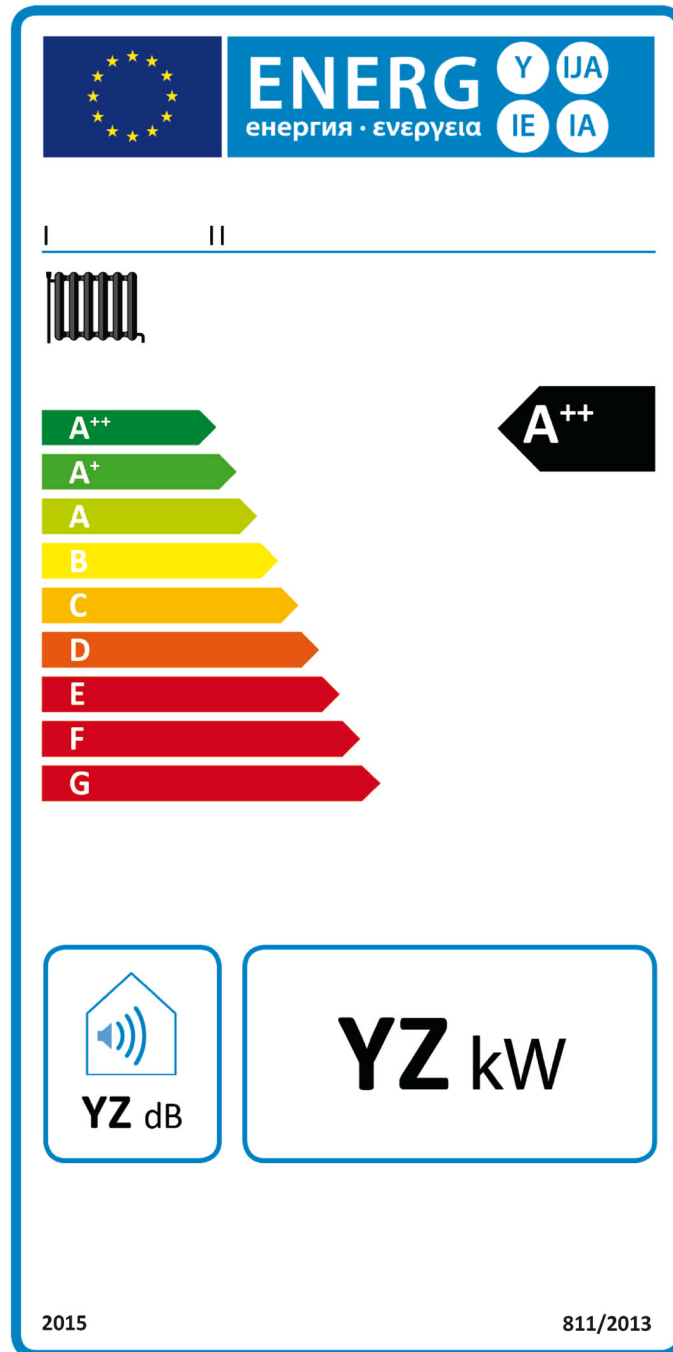
Energiatõhususe klass	Püsikadu S [W], maht V [l]
A+	$S < 5,5 + 3,16 \cdot V^{0,4}$
A	$5,5 + 3,16 \cdot V^{0,4} \leq S < 8,5 + 4,25 \cdot V^{0,4}$
B	$8,5 + 4,25 \cdot V^{0,4} \leq S < 12 + 5,93 \cdot V^{0,4}$
C	$12 + 5,93 \cdot V^{0,4} \leq S < 16,66 + 8,33 \cdot V^{0,4}$
D	$16,66 + 8,33 \cdot V^{0,4} \leq S < 21 + 10,33 \cdot V^{0,4}$
E	$21 + 10,33 \cdot V^{0,4} \leq S < 26 + 13,66 \cdot V^{0,4}$
F	$26 + 13,66 \cdot V^{0,4} \leq S < 31 + 16,66 \cdot V^{0,4}$
G	$S > 31 + 16,66 \cdot V^{0,4}$

III LISA

Märgised

1. KÜTTESEADMED

1.1. Märgis 1

1.1.1. Katlad kütmise sesoonse energiatõhususe klassides A⁺⁺ kuni G

I, II

III

IV

VI, V

a) Märgisel esitatakse järgmine teave:

I. tarnija nimi või kaubamärk;

II. tarnija mudelitähis;

III. kütmissfunktsioon;

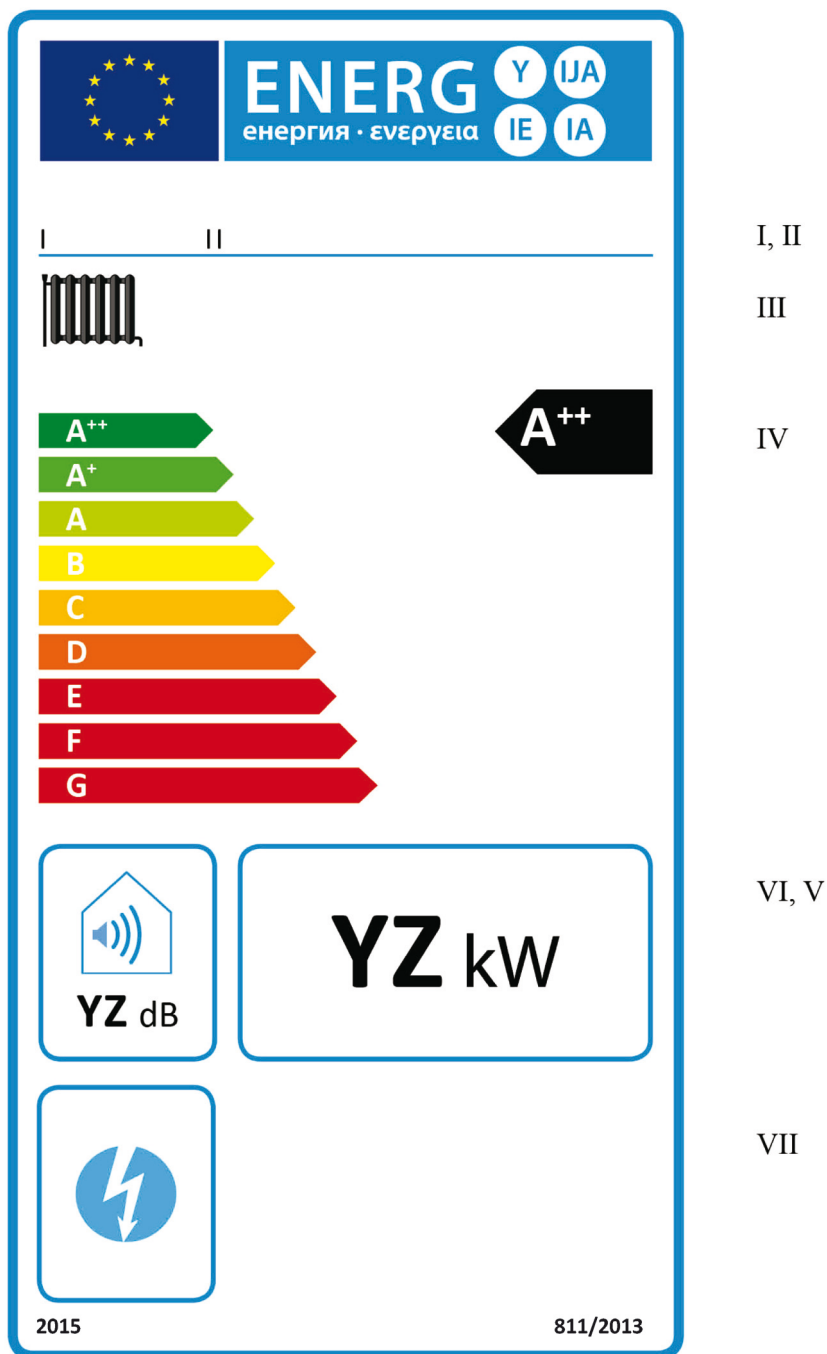
IV. kütmise sesoonse energiatõhususe klass, mis on määratud kindlaks II lisa punkti 1 kohaselt; katla kütmise sesoonse energiatõhususe klassi märkiva noole ots paigutatakse asjakohast energiatõhususe klassi märkiva noole otsaga ühele kõrgusele;

V. nimisoojusvõimsus [kW], ümardatud täisarvuni;

VI. müravõimsustase L_{WA} siseruumis [dB], ümardatud täisarvuni;

b) katla märgise kujundus peab vastama käesoleva lisa punktile 5.

1.1.2. Koostootmise-kütteseadmed kütmise sesoonse energiatõhususe klassides A⁺⁺ kuni G



a) Märgisel esitatakse järgmine teave:

I. tarnija nimi või kaubamärk;

II. tarnija mudelitähis;

III. kütmissfunktsioon;

IV. kütmise sesoonse energiatõhususe klass, mis on määratud kindlaks II lisa punkti 1 kohaselt; koostootmise-kütteseadme kütmise sesoonse energiatõhususe klassi märkiva noole ots paigutatakse asjakohast energiatõhususe klassi märkiva noole otsaga ühele kõrgusele;

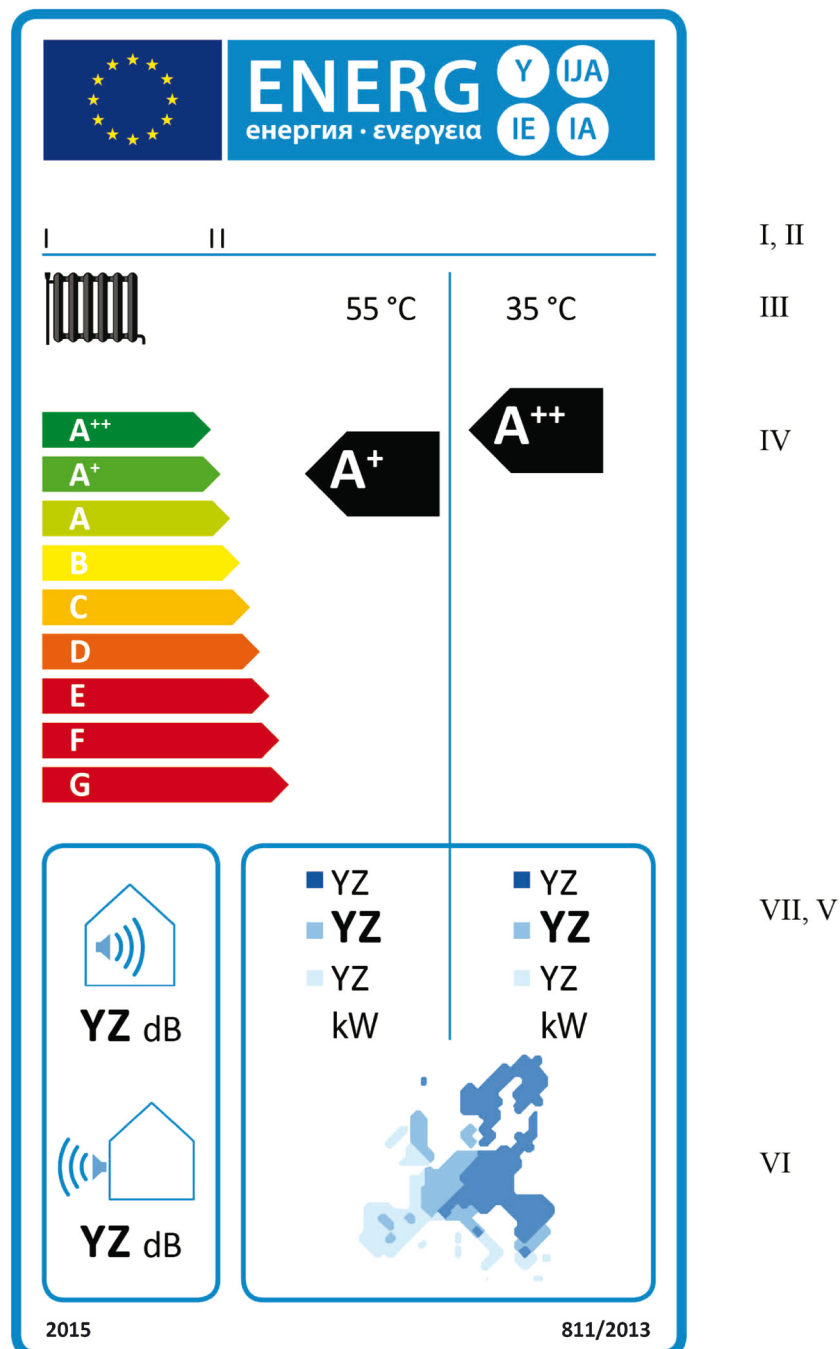
V. nimisoojusvõimsus (sh mis tahes täiendava kütteseadme nimisoojusvõimsus) [kW], ümardatud täisarvuni;

VI. müravõimsustase L_{WA} siseruumis [dB], ümardatud täisarvuni;

VII. täiendav elektritootmisfunktsioon.

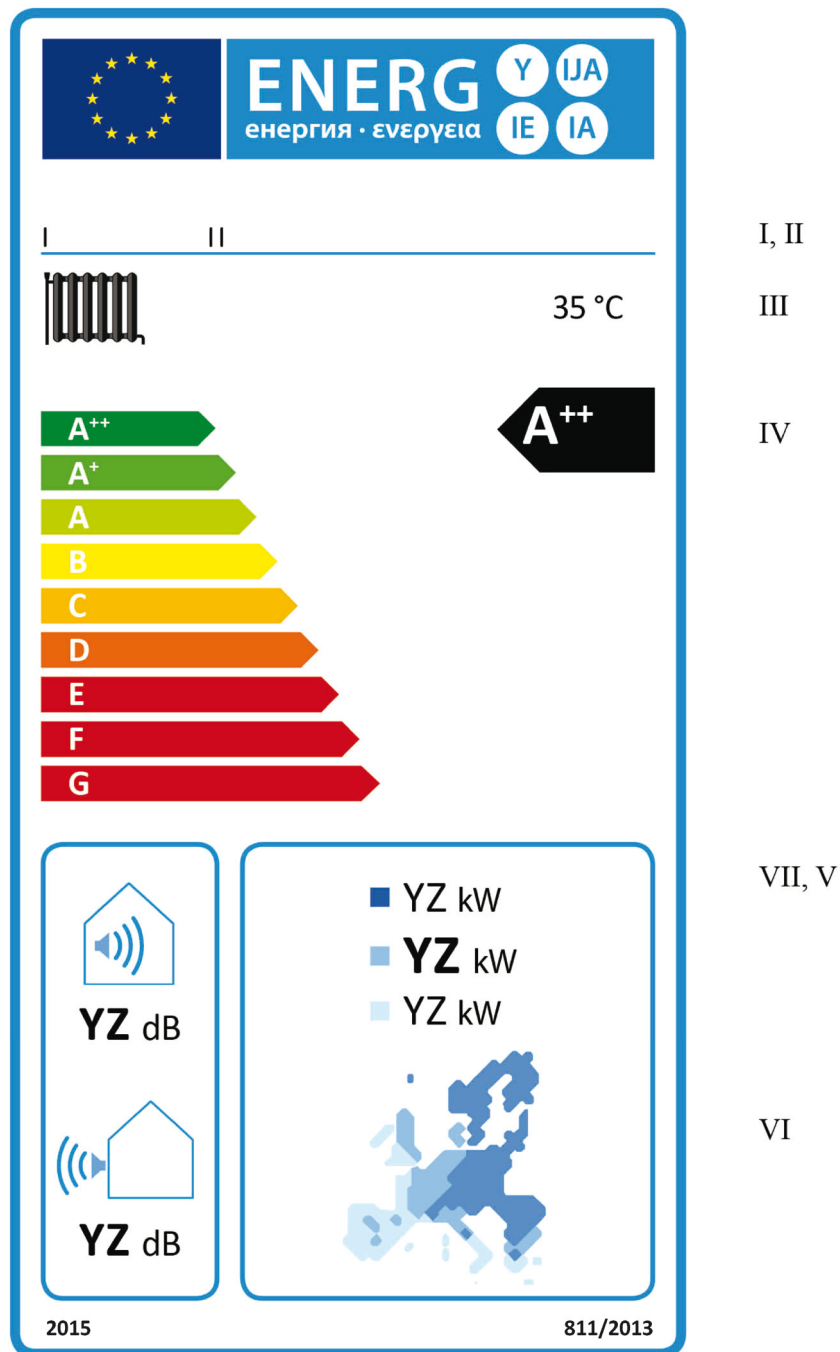
b) Koostootmise-kütteseadme märgise kujundus peab vastama käesoleva lisa punktile 6.

1.1.3. Soojuspumbaga kütteseadmed, v.a külma kliima soojuspumbad, kütmise sesoonse energiatõhususe klassides A⁺⁺ kuni G



- a) Märgisel esitatakse järgmine teave:
- I. tarnija nimi või kaubamärk;
 - II. tarnija mudelitähis;
 - III. ruumi soojendamise funktsioon kas keskmistel või madalatel temperatuuridel kasutamise korral;
 - IV. kütmise sesoonse energiatõhususe klass kas keskmistel või madalatel temperatuuridel kasutamise korral (keskmistel kliimatingimustel), mis on määratud kindlaks II lisa punkti 1 kohaselt; vastavalt kas keskmistel või madalatel temperatuuridel kasutamiseks ettenähtud soojuspumbaga kütteseadme kütmise sesoonse energiatõhususe klassi märkiva noole ots paigutatakse asjakohast energiatõhususe klassi märkiva noole otsaga ühele kõrgusele;
 - V. nimisoojusvõimsus (sh mis tahes täiendava kütteseadme nimisoojusvõimsus) [kW] kas keskmistel kliimatingimustel või külmema või soojema kliima korral ja vastavalt kas keskmistel või madalatel temperatuuridel kasutamise korral, ümardatud täisarvuni;
 - VI. Euroopa temperatuurikaart, millel on kujutatud kolm näitlikku temperatuurivööndit;
 - VII. müravõimsustase L_{WA} siseruumis (vajaduse korral) ja väljas [dB], ümardatud täisarvuni.
- b) Soojuspumbaga kütteseadme määrgise kujundus peab vastama käesoleva lisa punktile 7. Erandina võib juhul, kui mudelile on Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 66/2010 ⁽¹⁾ kohaselt antud ELi ökomärgis, lisada ELi ökomärgise koopia.

⁽¹⁾ ELT L 27, 30.1.2010, lk 1.

1.1.4. Külma kliima soojuspumbad kütmise sesoonse energiatõhususe klassides A⁺⁺ kuni G

a) Märgisel esitatakse järgmine teave:

- I. tarnija nimi või kaubamärk;
- II. tarnija mudelitähis;
- III. kütisefunktsioon madalal temperatuuril kasutamise korral;
- IV. kütmise sesoonse energiatõhususe klass (keskmiste kliimatingimuste korral), mis on määratud kindlaks II lisa punkti 1 kohaselt; külma kliima soojuspumba kütmise sesoonse energiatõhususe klassi märkiva noole ots paigutatakse asjakohast energiatõhususe klassi märkiva noole otsaga ühele kõrgusele;
- V. nimisoojusvõimsus (sh mis tahes täiendava kütteseadme nimisoojusvõimsus) [kW] keskmistel, külmematel ja soojematel kliimatingimustel, ümardatud täisarvuni;

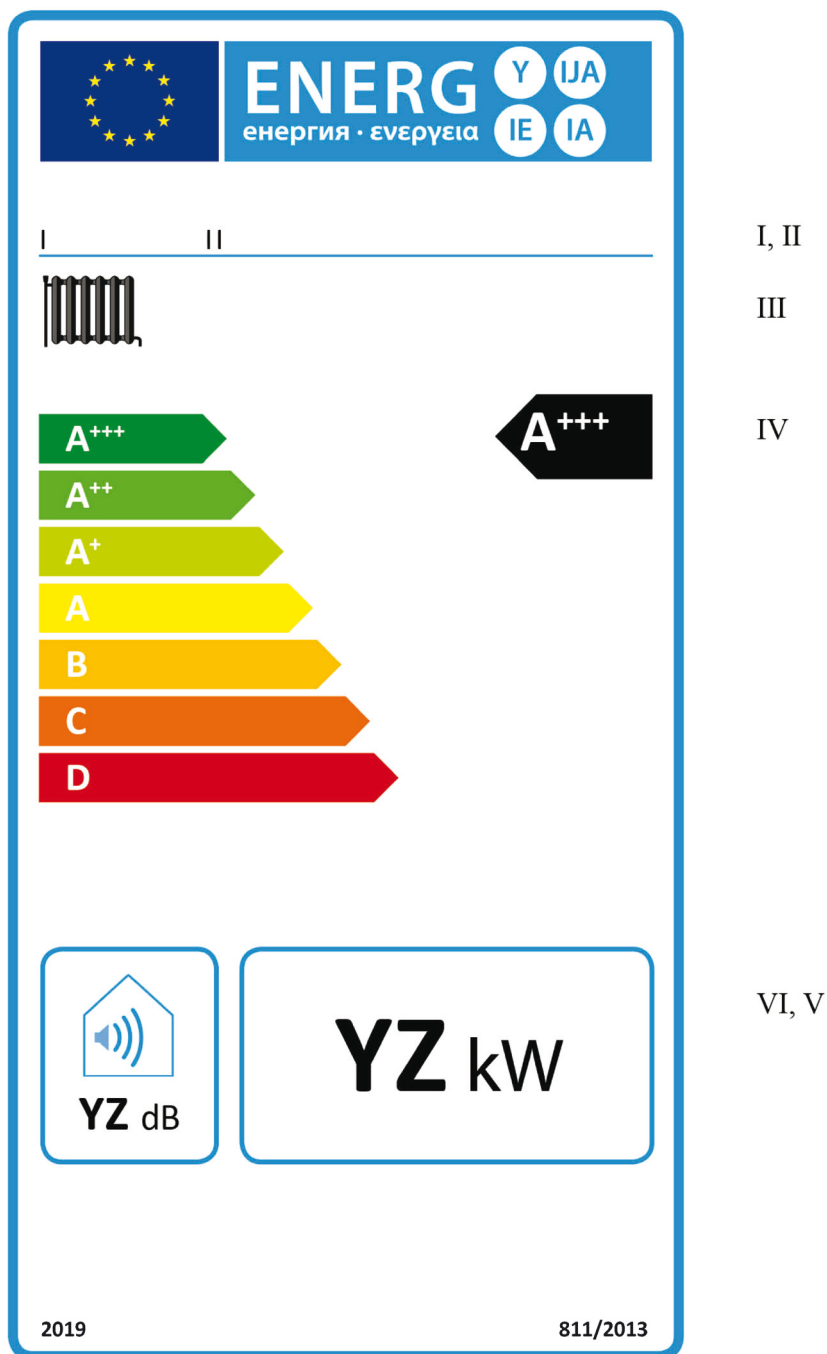
VI. Euroopa temperatuurikaart, millel on kujutatud kolm näitlikku temperatuurivööndit;

VII. müravõimsustase L_{WA} siseruumis (vajaduse korral) ja väljas [dB], ümardatud täisarvuni;

- b) Külma kliima soojuspumpade märgise kujundus peab vastama käesoleva lisa punktile 8. Erandina võib juhul, kui mudelile on Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 66/2010 kohaselt antud ELi ökomärgis, lisada ELi ökomärgise koopia.

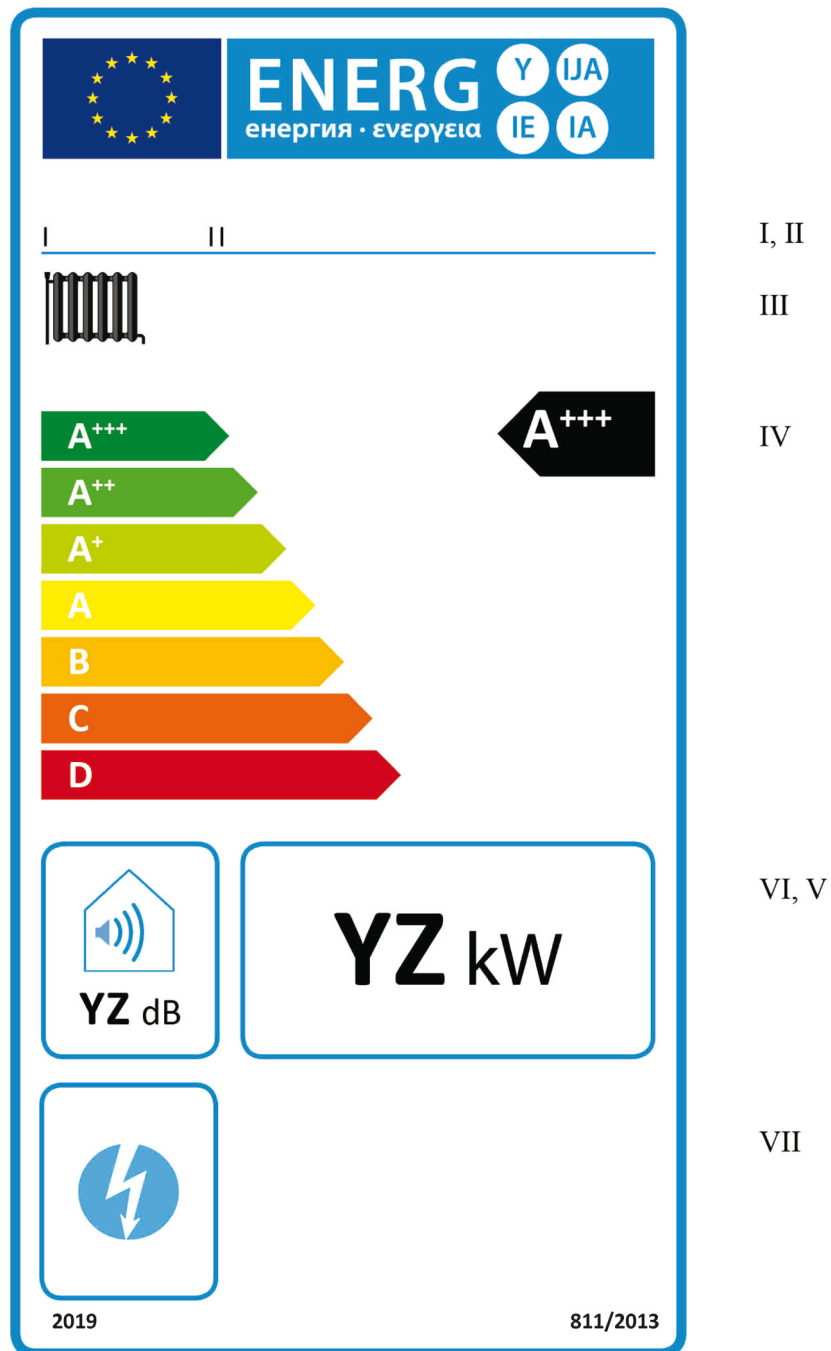
1.2. Märgis 2

1.2.1. Katlad kütmise sesoonse energiatõhususe klassides A⁺⁺⁺ kuni D



- a) Käesoleva lisa punkti 1.1.1 alapunktis a loetletud teave lisatakse käesolevale märgisele.

- b) Katla märgise kujundus peab vastama käesoleva lisa punktile 5.

1.2.2. Koostootmise-kütteseadmed kütmise sesoonse energiatõhususe klassides A⁺⁺⁺ kuni D

I, II

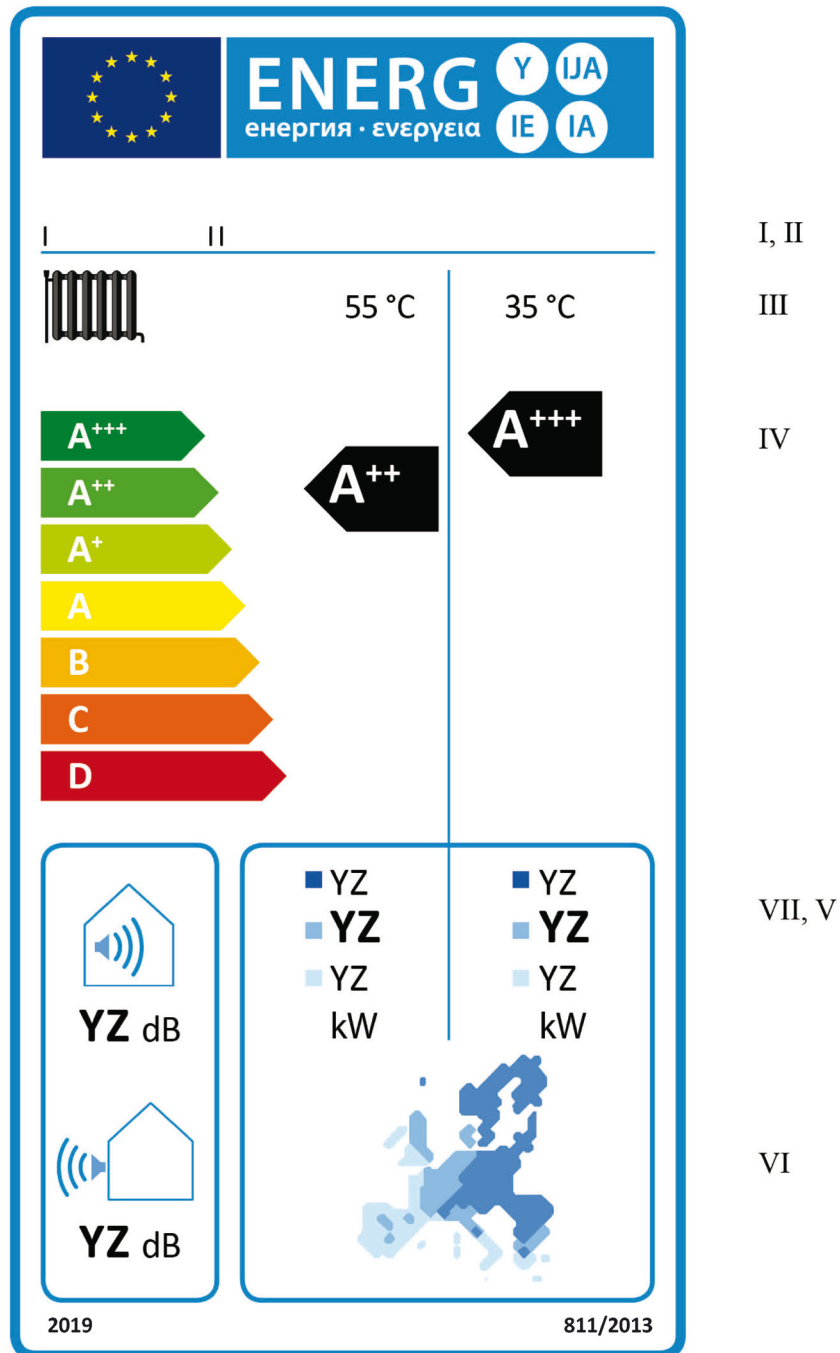
III

IV

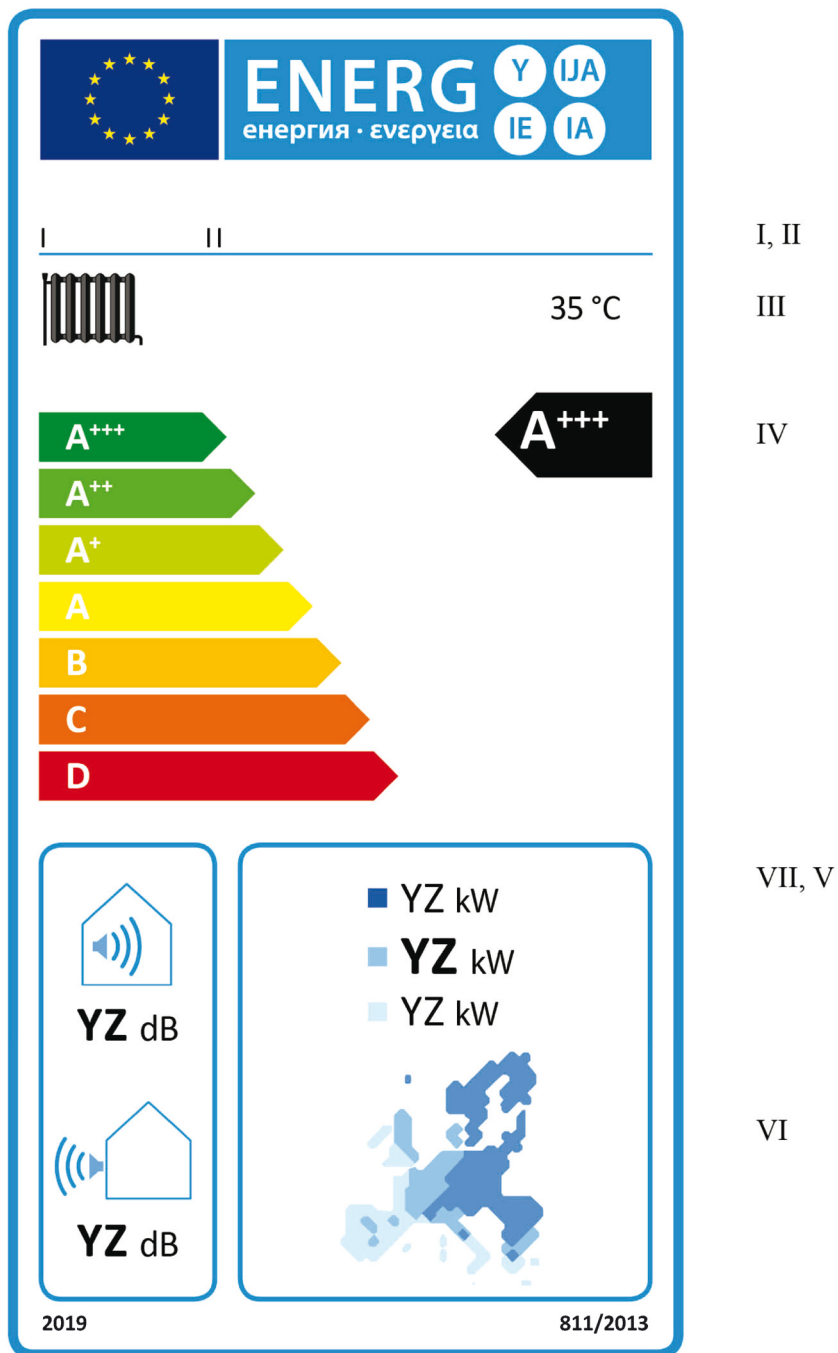
VI, V

VII

- a) Käesoleva lisa punkti 1.1.2 alapunktis a loetletud teave lisatakse käesolevale märgisele.
 b) Koostootmise-kütteseadme märgise kujundus peab vastama käesoleva lisa punktile 6.

1.2.3. Soojuspumbaga kütteseadmed, v.a külma kliima soojuspumbad, kütmise sesoonse energiatõhususe klassides A⁺⁺⁺ kuni D

- a) Käesoleva lisa punkti 1.1.3 alapunktis a loetletud teave lisatakse käesolevale märgisele.
- b) Soojuspumbaga kütteseadme märgise kujundus peab vastama käesoleva lisa punktile 7.

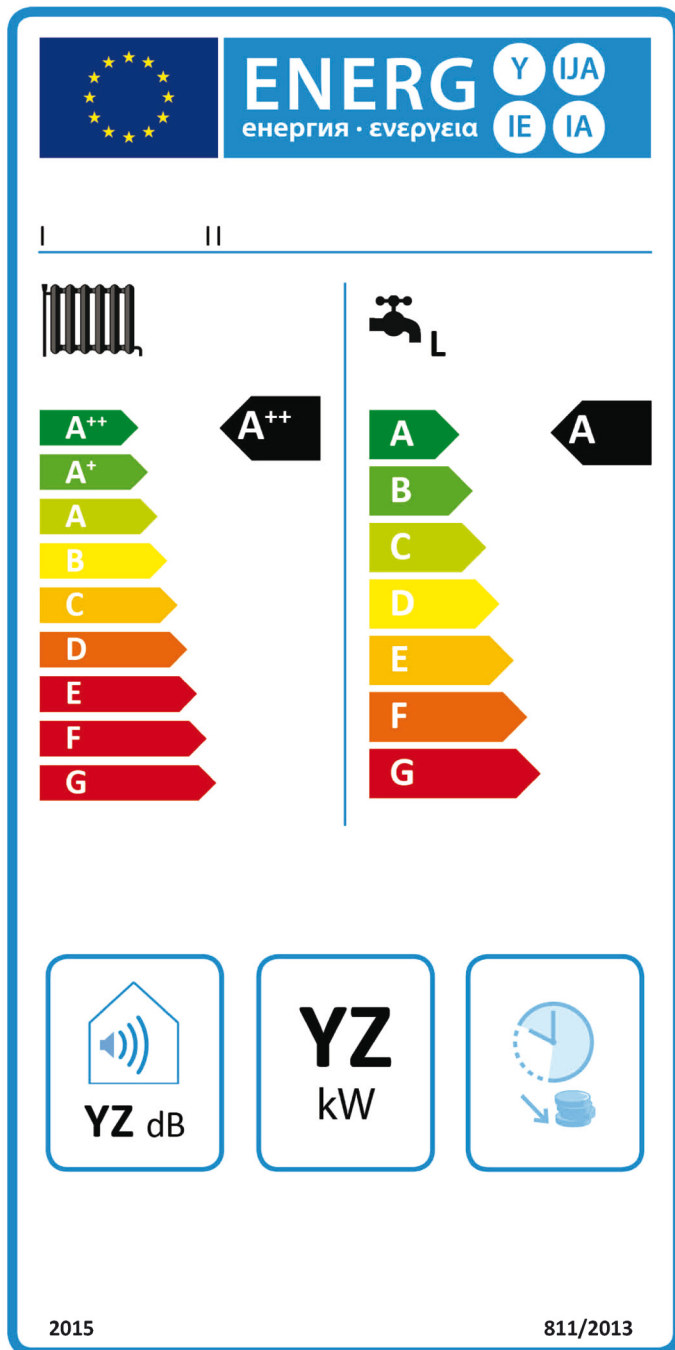
1.2.4. Külma kliima soojuspumpade kütmise sesoonse energiatõhususe klassides A⁺⁺⁺ kuni D

- a) Käesoleva lisa punkti 1.1.4 alapunktis a loetletud teave lisatakse käesolevale märgisele.
 b) Külma kliima soojuspumpade märgise kujundus peab vastama käesoleva lisa punktile 8.

2. VEESOOJENDID-KÜTTESEADMED:

2.1. Märkis 1

2.1.1. Veesoojendid-katlad kütmise sesoonse energiatõhususe klassides A⁺⁺ kuni G ja vee soojendamise energiatõhususe klassides A kuni G



I, II

III

IV

VI, V, VII

a) Märgisel esitatakse järgmine teave.

I. tarnija nimi või kaubamärk;

II. tarnija mudelitähis;

III. ruumi soojendamise funktsioon ja vee soojendamise funktsioon, sh esitatud koormusprofiil, mida tähistatakse asjakohase tähega vastavalt VII lisa tabelile 15;

IV. kütmise sesoonse energiatõhususe klass ja vee soojendamise energiatõhususe klass, mis on määratud vastavalt II lisa punktidele 1 ja 2; veesoojendi-katla kütmise sesoonse energiatõhususe klassi ja vee soojendamise energiatõhususe klassi märkivate noolte otsad paigutatakse asjakohast energiatõhususe klassi märkiva noole otsaga samale kõrgusele;

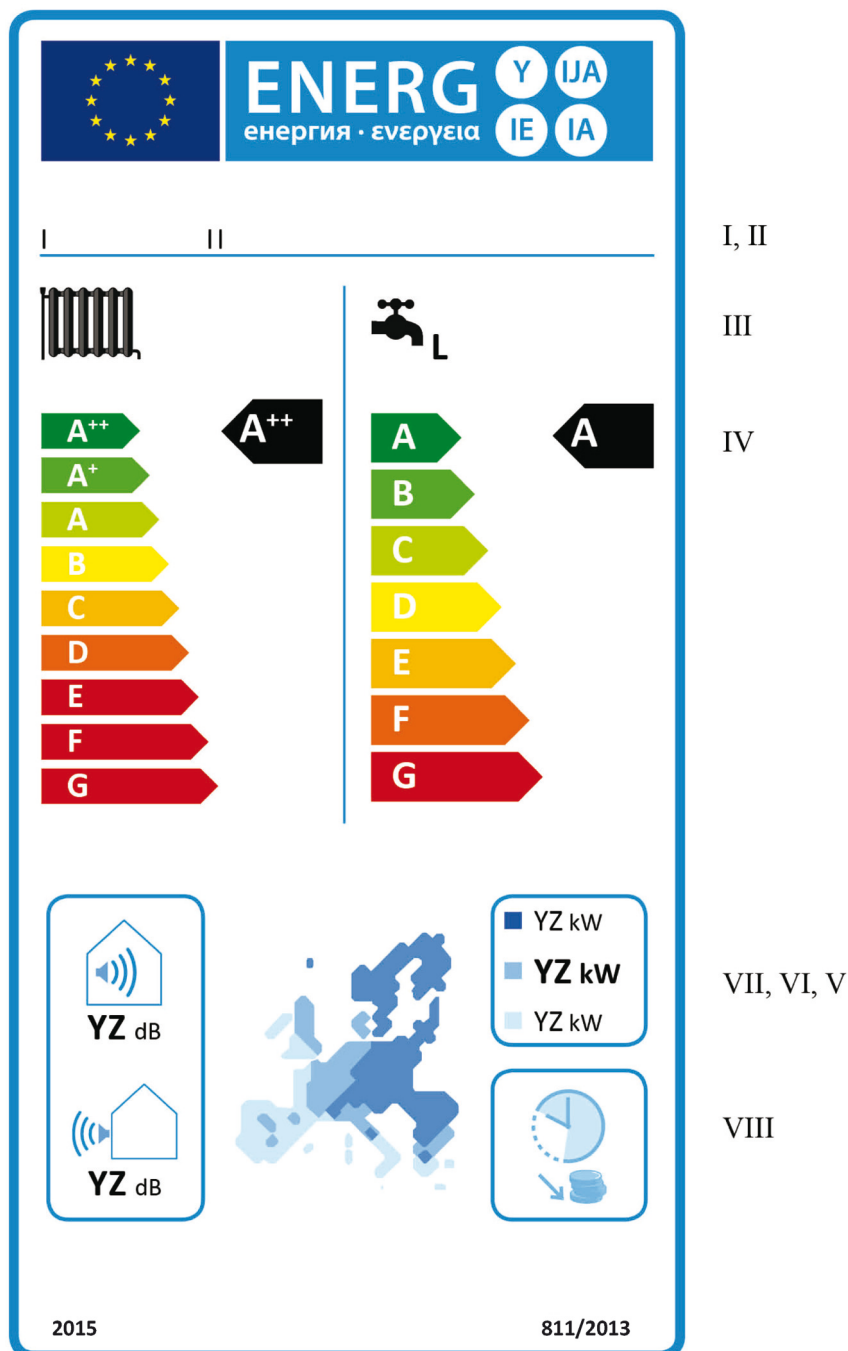
V. nimisoojusvõimsus [kWh], ümardatuna täisarvuni;

VI. müravõimsustase L_{WA} ruumis, dB, ümardatud täisarvuni;

VII. ainult tipptunnivälisel ajal töötada saavate veesoojendite-katelde puhul võib lisada käesoleva lisa punkti 9 alapunkti d alapunktis 11 viidatud piktogrammi;

b) veesoojendi-katla määrgise kujundus peab vastama käesoleva lisa punktile 9.

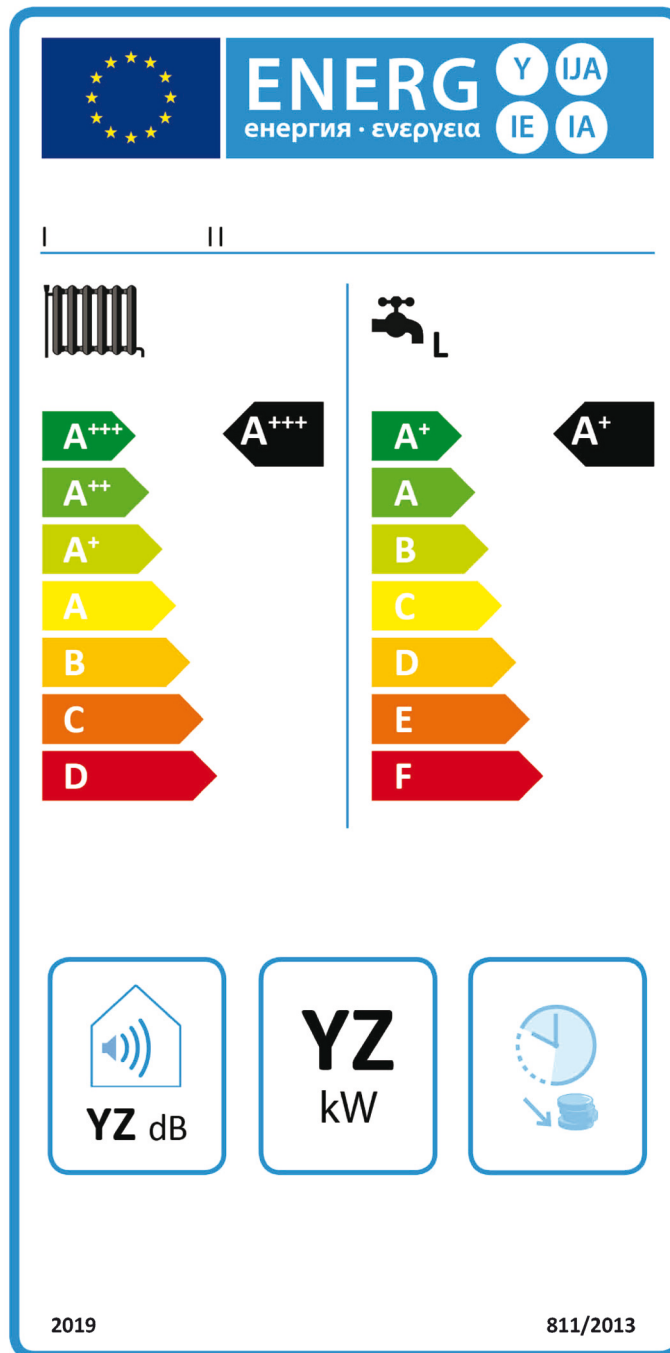
2.1.2. Soojuspumbaga veesoojendid-kütteseadmed kütmise sesoonse energiatõhususe klassides A⁺⁺ kuni G ja vee soojendamise energiatõhususe klassides A kuni G



- a) Märgisel esitatakse järgmine teave.
- I. tarnija nimi või kaubamärk;
 - II. tarnija mudelitähis;
 - III. ruumi soojendamise funktsioon keskmisel temperatuuril kasutamise korral ja vee soojendamise funktsioon, sh esitatud koormusprofiil, mida tähistatakse asjakohase tähega vastavalt VII lisa tabelile 15;
 - IV. kütmise sesoonse energiatõhususe klass keskmistel kliimatingimustel keskmisel temperatuuril kasutamise korral ja vee soojendamise energiatõhususe klass keskmistel kliimatingimustel, mis on määratud vastavalt II lisa punktidele 1 ja 2; soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme kütmise sesoonse energiatõhususe klassi ja vee soojendamise energiatõhususe klassi märkivate noolte otsad paigutatakse asjakohast energiatõhususe klassi märkiva noole otsaga samale kõrgusele;
 - V. nimisoojusvõimsus (sh mis tahes täiendava kütteseadme nimisoojusvõimsus) kW keskmistel kliimatingimustel või külmema või soojema kliima korral, ümardatuna täisarvuni;
 - VI. Euroopa temperatuurikaart, millel on kujutatud kolm näitlikku temperatuurivööndit;
 - VII. müravõimsustase L_{WA} ruumis (vajaduse korral) ja väljas, dB, ümardatud täisarvuni;
 - VIII. ainult tipptunnivälisel ajal töötamiseks sobivate soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete puhul võib lisada käesoleva lisa punkti 10 alapunkti d alapunktis 12 viidatud piktogrammi;
- b) soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme märgise kujundus peab vastama käesoleva lisa punktile 10.

2.2. Märkis 2

2.2.1. Veesoojendid-katlad kütmise sesoonse energiatõhususe klassides A⁺⁺⁺ kuni D ja vee soojendamise energiatõhususe klassides A⁺ kuni F



I, II

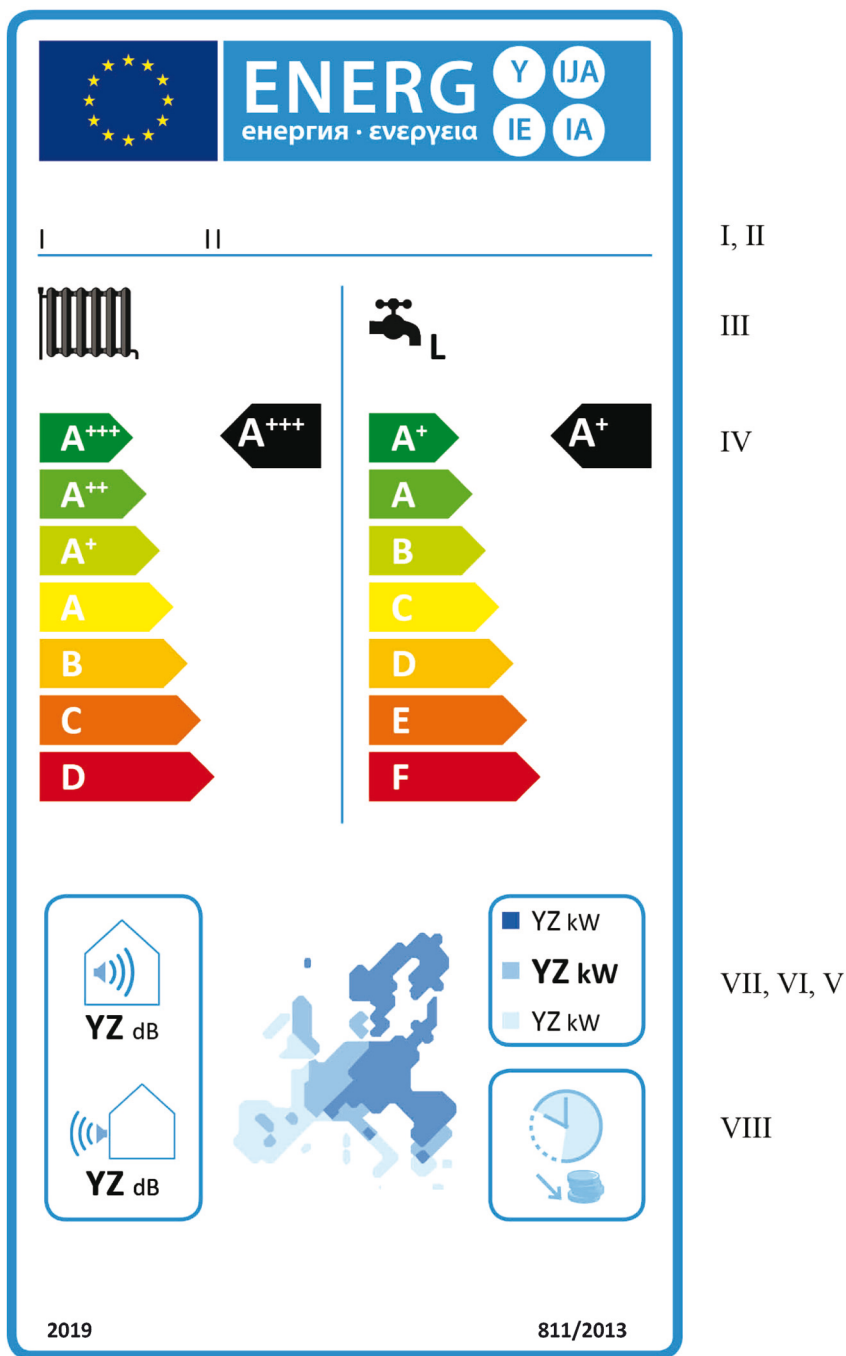
III

IV

VI, V, VII

- a) Käesoleva lisa punkti 2.1.1 alapunktis a loetletud teave lisatakse käesolevale märkele;
 b) veesoojendi-katla märke kujundus peab vastama käesoleva lisa punktile 9.

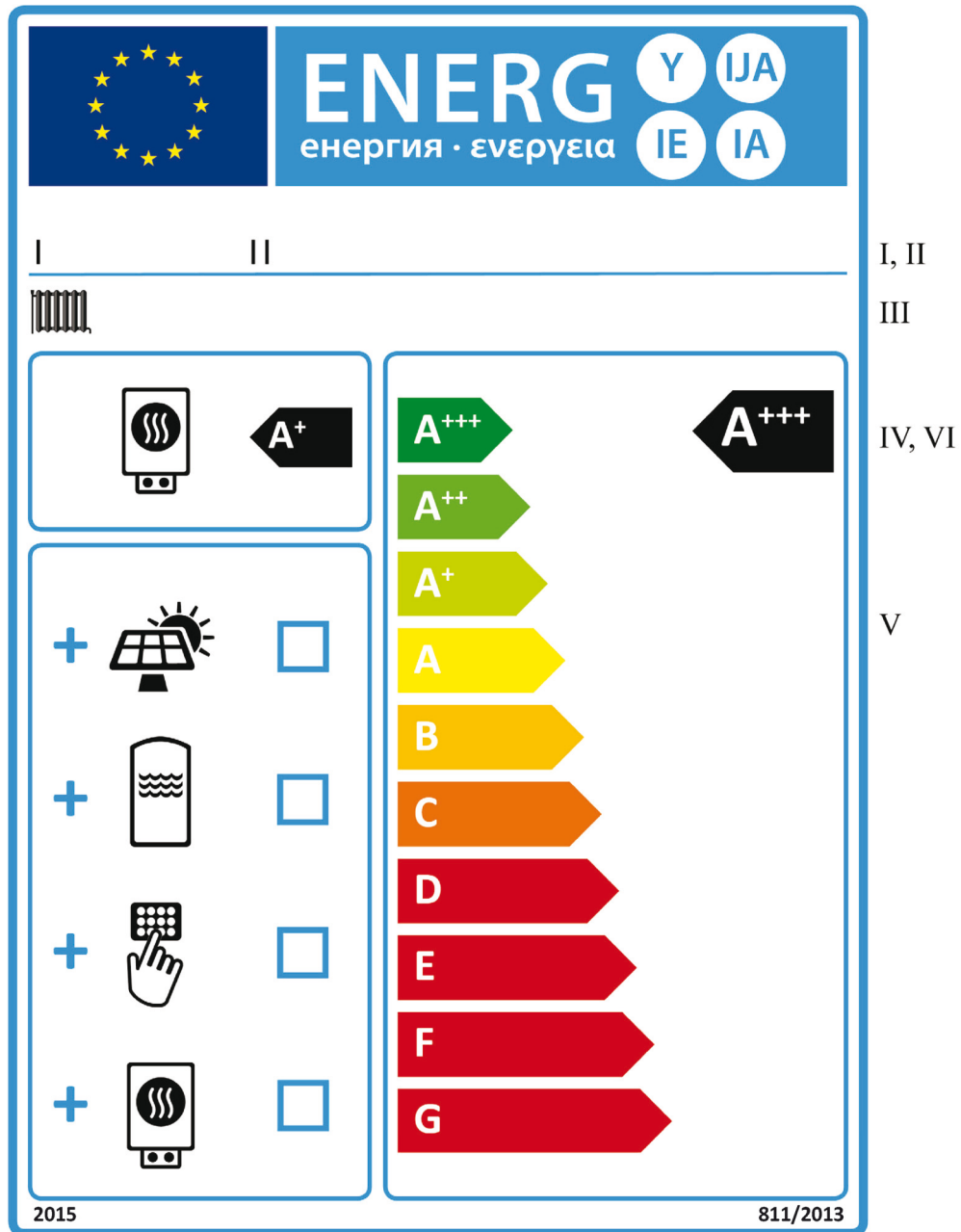
2.2.2. Soojuspumbaga veesoojendid-kütteseadmed kütmise sesoonse energiatõhususe klassides A⁺⁺⁺ kuni D ja vee soojendamise energiatõhususe klassides A⁺ kuni F



- a) Käesoleva lisa punkti 2.1.2 alapunktis a loetletud teave lisatakse käesolevale märgisele;
- b) soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme märgise kujundus peab vastama käesoleva lisa punktile 10.

3. KÜTTESEADMEST, TEMPERAATUURIREGULAATORIST JA PÄIKESEENERGIASEADMEST KOOSNEV KOMPLEKT

Märgis kütmise sesoonse energiatõhususe klassidesse A⁺⁺⁺ kuni G kuuluvate kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevate komplektide jaoks



a) Märgisel esitatakse järgmine teave.

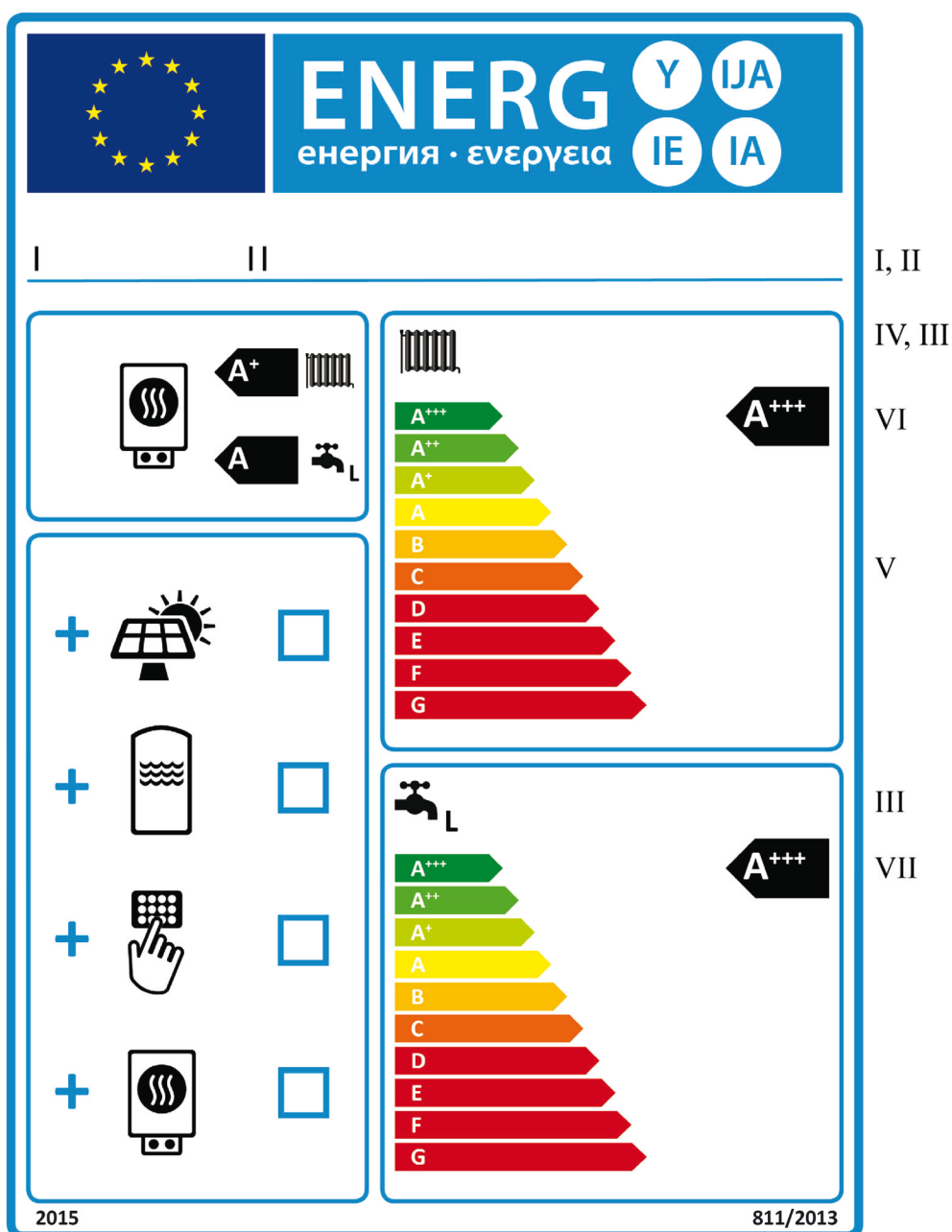
- I. edasimüüja ja/või tarnija nimi või kaubamärk;
- II. edasimüüja ja/või tarnija mudelitähis;
- III. ruumi kütmise funktsioon;
- IV. kütteseadme sesoonse energiatõhususe klass, mis on määratud kindlaks II lisa punkti 1 kohaselt;
- V. märges selle kohta, kas kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevale komplektile võivad olla lisatud päikesekollektor, kuumaveesalvesti, temperatuuriregulaator ja/või täiendav küttesead;

VI. temperatuuri regulaatoriga päikesekütteseadme kütmise sesoonse energiatõhususe klass, mis on määratud vastavalt IV lisa punktile 5; temperatuuri regulaatoriga päikesekütteseadme kütmise sesoonse energiatõhususe klassi osutava noole ots paigutatakse asjakohast energiatõhususklassi osutava noole otsaga samale kõrgusele;

b) temperatuuriregulaatoriga päikesekütteseadme märgise kujundus peab vastama käesoleva lisa punktile 11. Kütmise sesoonse energiatõhususe klassidesse A⁺⁺⁺ kuni D kuuluvate temperatuuriregulaatoriga päikesekütteseadmete korral võib skaala A⁺⁺⁺ kuni G viimased klassid E kuni G välja jätta.

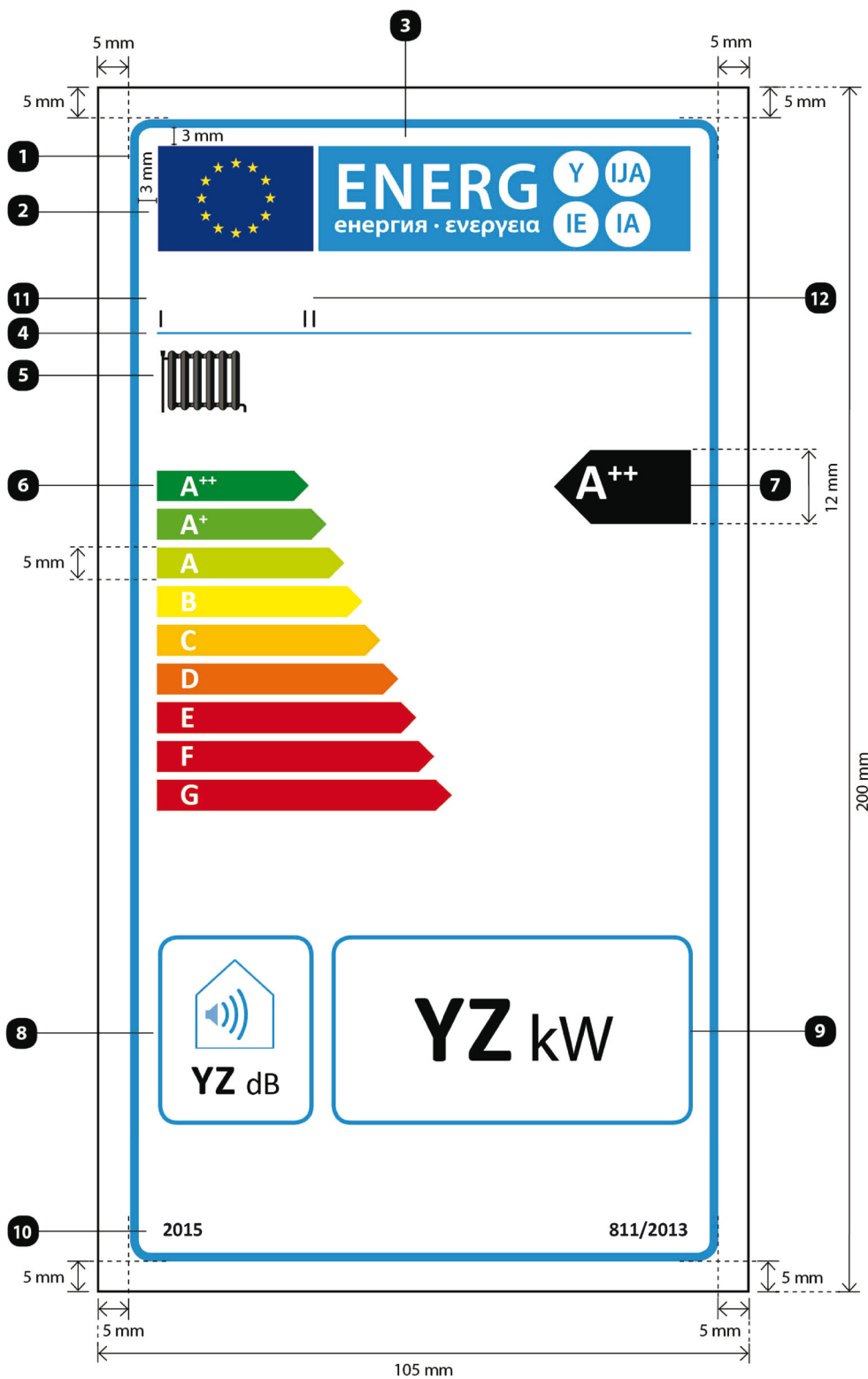
4. VEESOOJENDIST-PÄIKESEKÜTTESEADMEST, TEMPERatuurIREGULAATORIST JA PÄIKESEENERGIASEADMEST KOOSNEV KOMPLEKT

Märgis kütmise energiatõhususe ja vee soojendamise energiatõhususe klassidesse A⁺⁺⁺ kuni G kuuluvate veesoojendist-päikesekütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevate komplektide jaoks



- a) Märgisel esitatakse järgmine teave.
- I. edasimüüja ja/või tarnija nimi või kaubamärk;
 - II. edasimüüja ja/või tarnija mudelitähis;
 - III. ruumi sesoonse kütmise funktsioon ja vee soojendamise funktsioon, sh esitatud koormusprofiil, mida tähistatakse asjakohase tähega vastavalt VII lisa tabelile 15;
 - IV. veesoojendi-kütteseadme kütmise energiatõhususe ja vee soojendamise energiatõhususe klass, mis on määratud kindlaks II lisa punktide 1 ja 2 kohaselt;
 - V. märke selle kohta, kas veesoojendist-päikesekütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevale komplektile võivad olla lisatud päikesekollektor, kuumaveesalvesti, temperatuuri regulaator ja/või täiendav küttesead;
 - VI. veesoojendist-päikesekütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti kütmise sesoonse energiatõhususe klass, mis on määratud vastavalt IV lisa punktile 6; veesoojendist-päikesekütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti kütmise sesoonse energiatõhususe klassi osutava noole ots paigutatakse asjakohast energiatõhususklassi osutava noole otsaga samale kõrgusele;
 - VII. veesoojendist-päikesekütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti vee soojendamise energiatõhususe klass, mis on määratud vastavalt IV lisa punktile 6; veesoojendist-päikesekütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti vee soojendamise energiatõhususe klassi osutava noole ots paigutatakse asjakohast energiatõhususklassi osutava noole otsaga samale kõrgusele;
- b) veesoojendist-päikesekütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti määrgise kujundus peab vastama käesoleva lisa punktile 12. Kütmise energiatõhususe ja/või vee soojendamise energiatõhususe klassidesse A⁺⁺⁺ kuni D kuuluvate veesoojendist-päikesekütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevate komplektide korral võib skaala A⁺⁺⁺ kuni G viimased klassid E kuni G välja jätta.

5. Katelde märgise kujundus on järgmine:



Selgitus:

a) märgise laius on vähemalt 105 mm ja kõrgus 200 mm; kui märgis trükitakse suuremas formaadis, peab selle kujunduse mõõtude suhe jääma samaks kui eespool esitatud kirjelduses;

b) taust on valge;

c) neljavärvitükk (CMYK: tsüaansinine, magentapunane, kollane ja must) vastavalt järgmisele näidisele: 00-70-X-00: 0 % tsüaansinist, 70 % magentapunast, 100 % kollast, 0 % musta;

d) märgis vastab kõikidele järgnevalt esitatud tingimustele (numbrid viitavad eespool olevale joonisele):

① **ELi märgise äärejoon:** 4 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm.

② **ELi logo:** värvused: X-80-00-00 ja 00-00-X-00.

③ **Energiamärgis:** värvus: X-00-00-00. Piktogramm vastavalt näidisele: ELi logo + energiamärgis: laius: 86 mm, kõrgus: 17 mm.

④ **Logode all olev joon:** 1 pt, värvus: 100 % tsüaansinist – pikkus: 86 mm.

⑤ **Kütmisfunktsioon:**

— **piktogramm** vastavalt näidisele.

⑥ **Skaalad A⁺⁺ kuni G ja A⁺⁺⁺ kuni D järgmiselt:**

— **nool:** kõrgus: 5 mm, lünk: 1,3 mm, värvused:

kõrgeim klass: X-00-X-00,

teine klass: 70-00-X-00,

kolmas klass: 30-00-X-00,

neljas klass: 00-00-X-00,

viies klass: 00-30-X-00,

kuues klass: 00-70-X-00,

seitsmes klass: 00-X-X-00,

kaheksas klass: 00-X-X-00,

viimane klass: 00-X-X-00;

— **tekst:** paks Calibri 14 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“ ülapaigutus, ühel real;

— **nool:** kõrgus: 7 mm, lünk: 1 mm, värvused:

kõrgeim klass: X-00-X-00,

teine klass: 70-00-X-00,

kolmas klass: 30-00-X-00,

neljas klass: 00-00-X-00,

viies klass: 00-30-X-00,

kuues klass: 00-70-X-00,

viimane klass: 00-X-X-00;

— **tekst:** paks Calibri 16 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“ ülapaigutus, ühel real.

⑦ **Kütmise sesoonse energiatõhususe klass:**

— **nool:** laius: 22 mm, kõrgus: 12 mm, 100 % musta;

— **tekst:** paks Calibri 24 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“ ülapaigutus, ühel real.

⑧ **Müratase siseruumis:**

— **piktogramm** vastavalt näidisele,

- **piirjoon:** 2 pt, värvus: 100 % tsüaanisinit, ümarad nurgad: 3,5 mm,
- **väärtus „YZ”:** paks Calibri 20 pt, 100 % musta,
- **tekst „dB”:** tavaline Calibri 15 pt, 100 % musta.

9 Nimisoojusvõimsus:

- **piirjoon:** 2 pt, värvus: 100 % tsüaanisinit, ümarad nurgad: 3,5 mm,
- **väärtus „YZ”:** paks Calibri 45 pt, 100 % musta,
- **tekst „kW”:** tavaline Calibri 30 pt, 100 % musta.

10 Märgise kasutuselevõtu aasta ja määruse number:

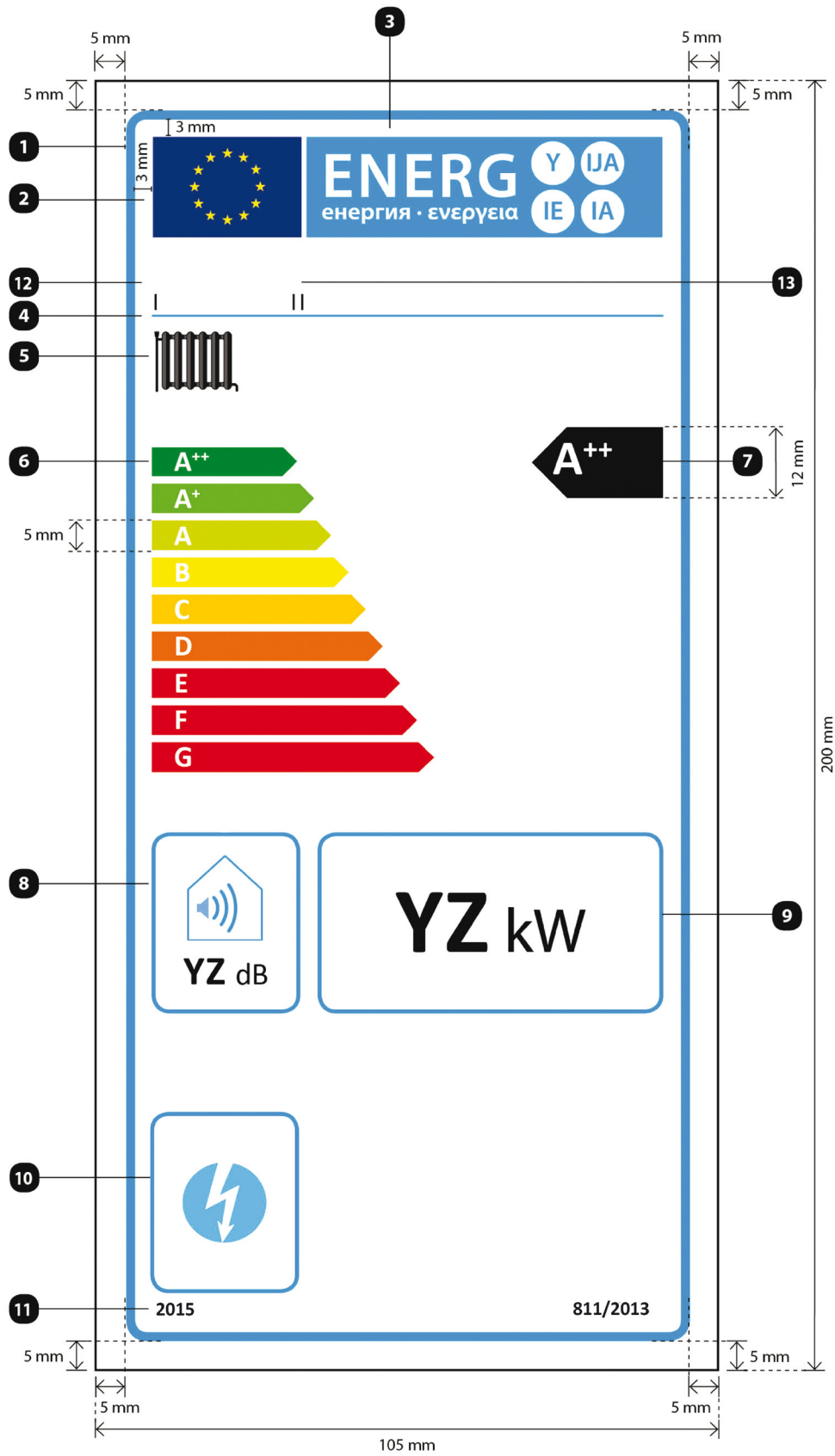
- **tekst:** paks Calibri 10 pt.

11 Tarnija nimi või kaubamärk

12 Tarnija mudelitähis:

Tarnija nimi või kaubamärk ja mudelitähis peavad mahtuma alale suurusega 86 × 12 mm.

6. Koostootmise-kütteseadmete märgise kujundus on järgmine:



Selgitus:

- a) märgise laius on vähemalt 105 mm ja kõrgus 200 mm; kui märgis trükitakse suuremas formaadis, peab selle kujunduse mõõtude suhe jääma samaks kui eespool esitatud kirjelduses;
- b) taust on valge;
- c) neljavärvitükk (CMYK: tsüaansinine, magentapunane, kollane ja must) vastavalt järgmisele näidisele: 00-70-X-00: 0 % tsüaansinist, 70 % magentapunast, 100 % kollast, 0 % musta;
- d) märgis vastab kõikidele järgnevalt esitatud tingimustele (numbrid viitavad eespool olevale joonisele):

❶ **ELi märgise äärejoon:** 4 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm,

❷ **ELi logo:** värvused: X-80-00-00 ja 00-00-X-00.

❸ **Energiamärgis:** värvus: X-00-00-00. Piktogramm vastavalt näidisele: ELi logo + energiamärgis: laius: 86 mm, kõrgus: 17 mm,

❹ **Logode all olev joon:** 1 pt, värvus: 100 % tsüaansinist – pikkus: 86 mm.

❺ **Kütmissfunktsioon:**

— **piktogramm** vastavalt näidisele:

❻ **Skaalad A⁺⁺ kuni G ja A⁺⁺⁺ kuni D järgmiselt:**

— **nool:** kõrgus: 5 mm, lünk: 1,3 mm, värvused:

kõrgeim klass: X-00-X-00,

teine klass: 70-00-X-00,

kolmas klass: 30-00-X-00,

neljas klass: 00-00-X-00,

viies klass: 00-30-X-00,

kuues klass: 00-70-X-00,

seitsmes klass: 00-X-X-00,

kaheksas klass: 00-X-X-00,

viimane klass: 00-X-X-00,

— **tekst:** paks Calibri 14 pt, suurtähed, valge, sümbol „+” ülapaigutus, ühel real;

— **nool:** kõrgus: 7 mm, lünk: 1 mm, värvused:

kõrgeim klass: X-00-X-00,

teine klass: 70-00-X-00,

kolmas klass: 30-00-X-00,

neljas klass: 00-00-X-00,

viies klass: 00-30-X-00,

kuues klass: 00-70-X-00,

viimane klass: 00-X-X-00,

— **tekst:** paks Calibri 16 pt, suurtähed, valge, sümbol „+” ülapaigutus, ühel real.

7 Kütmise sesoonse energiatõhususe klass:

- **nool:** laius: 22 mm, kõrgus: 12 mm, 100 % musta;
- **tekst:** paks Calibri 24 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“ ülapaigutus, ühel real.

8 Müratase siseruumis:

- **piktogramm** vastavalt näidisele,
- **piirjoon:** 2 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm,
- **väärtus „YZ“:** paks Calibri 20 pt, 100 % musta,
- **tekst „dB“:** tavaline Calibri 15 pt, 100 % musta.

9 Nimisoojusvõimsus:

- **piirjoon:** 2 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm,
- **väärtus „YZ“:** paks Calibri 45 pt, 100 % musta,
- **tekst „kW“:** tavaline Calibri 30 pt, 100 % musta.

10 Elektritootmisfunktsioon:

- **piktogramm** vastavalt näidisele,
- **piirjoon:** 2 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm,

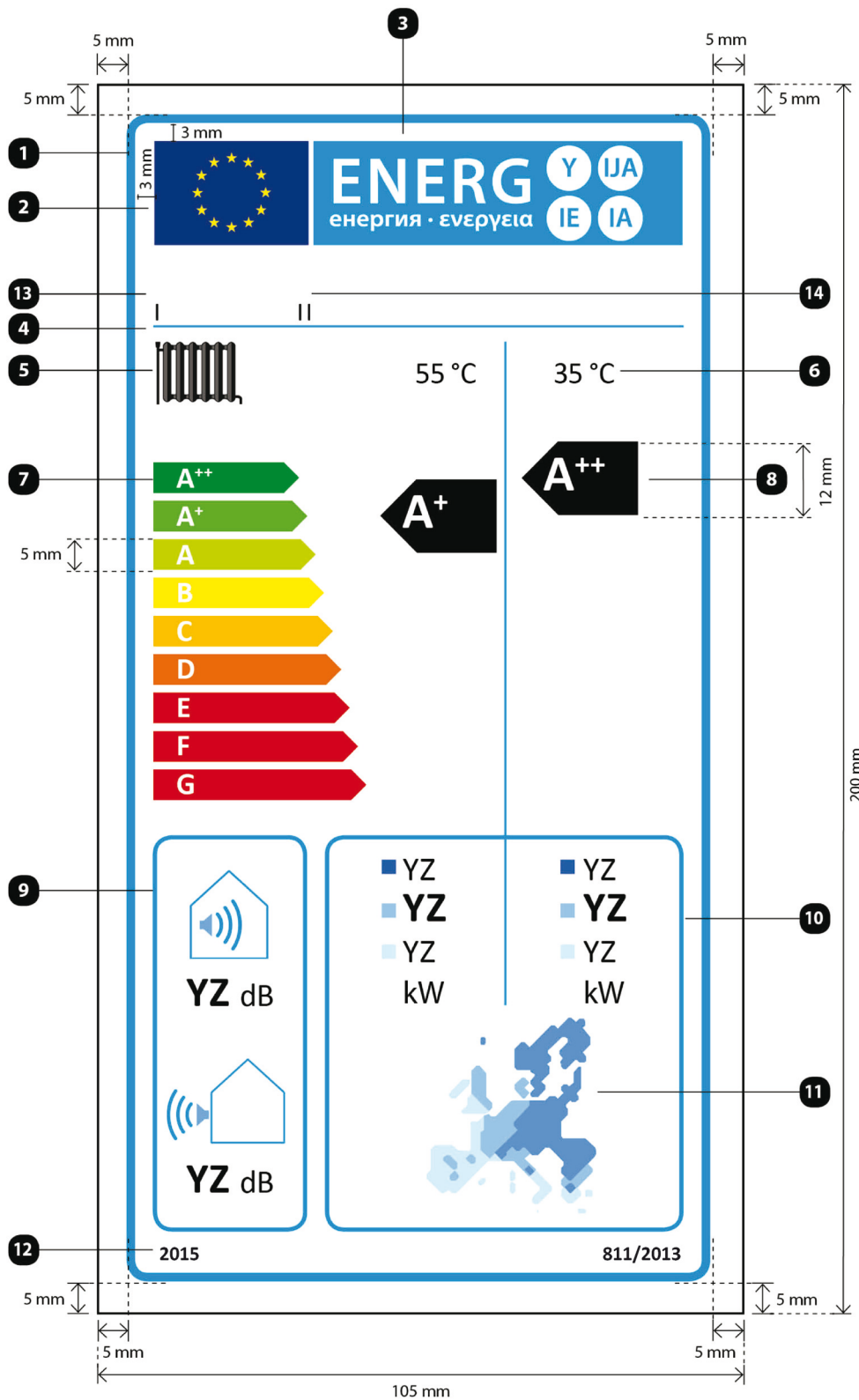
11 Märgise kasutuselevõtu aasta ja määruse number:

- **tekst:** paks Calibri 10 pt.

12 Tarnija nimi või kaubamärk**13 Tarnija mudelitähis:**

Tarnija nimi või kaubamärk ja mudelitähis peavad mahtuma alale suurusega 86 × 12 mm.

7. Soojuspumbaga kütteseadmete märgise kujundus on järgmine:



Selgitus:

a) märgise laius on vähemalt 105 mm ja kõrgus 200 mm; kui märgis trükitakse suuremas formaadis, peab selle kujunduse mõõtude suhe jääma samaks kui eespool esitatud kirjelduses;

b) taust on valge;

c) neljavärvitükk (CMYK: tsüaansinine, magentapunane, kollane ja must) vastavalt järgmisele näidisele: 00-70-X-00: 0 % tsüaansinist, 70 % magentapunast, 100 % kollast, 0 % musta;

d) märgis vastab kõikidele järgnevalt esitatud tingimustele (numbrid viitavad eespool olevale joonisele):

① **ELi märgise äärejoon:** 4 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm.

② **ELi logo:** värvused: X-80-00-00 ja 00-00-X-00.

③ **Energiamärgis:** värvus: X-00-00-00. Piktogramm vastavalt näidisele: ELi logo + energiamärgis: laius: 86 mm, kõrgus: 17 mm.

④ **Logode all olev joon:** 1 pt, värvus: 100 % tsüaansinist – pikkus: 86 mm.

⑤ **Kütmissfunktsioon:**

— **piktogramm** vastavalt näidisele.

⑥ **Keskmisel ja madalal temperatuuril kasutamise korral:**

— **Tekst „55 °C” ja „35 °C”:** tavaline Calibri 14 pt, 100 % musta.

⑦ **Skaalad A⁺⁺ kuni G ja A⁺⁺⁺ kuni D järgmiselt:**

— **nool:** kõrgus: 5 mm, lünk: 1,3 mm, värvused:

kõrgeim klass: X-00-X-00,

teine klass: 70-00-X-00,

kolmas klass: 30-00-X-00,

neljas klass: 00-00-X-00,

viies klass: 00-30-X-00,

kuues klass: 00-70-X-00,

seitsmes klass: 00-X-X-00,

kaheksas klass: 00-X-X-00,

viimane klass: 00-X-X-00,

— **tekst:** paks Calibri 14 pt, suurtähed, valge, sümbol „+” ülapaigutus, ühel real;

— **nool:** kõrgus: 7 mm, lünk: 1 mm, värvused:

kõrgeim klass: X-00-X-00,

teine klass: 70-00-X-00,

kolmas klass: 30-00-X-00,

neljas klass: 00-00-X-00,

viies klass: 00-30-X-00,

kuues klass: 00-70-X-00,

viimane klass: 00-X-X-00,

— **tekst:** paks Calibri 16 pt, suurtähed, valge, sümbol „+” ülapaigutus, ühel real.

⑧ **Kütmise sesoonse energiatõhususe klass:**

— **nool:** laius: 19 mm, kõrgus: 12 mm, 100 % musta;

— **tekst:** paks Calibri 24 pt, suurtähed, valge, sümbol „+” ülapaigutus, ühel real.

9 Müratase siseruumis (kui asjakohane) ja väljas:

- **piktogramm** vastavalt näidisele,
- **piirjoon**: 2 pt, värvus: 100 % tsüaanisinit, ümarad nurgad: 3,5 mm,
- **väärtus „YZ”**: paks Calibri 20 pt, 100 % musta,
- **tekst „dB”**: tavaline Calibri 15 pt, 100 % musta.

10 Nimisoojusvõimsus:

- **piirjoon**: 2 pt, värvus: 100 % tsüaanisinit, ümarad nurgad: 3,5 mm,
- **väärtused „YZ”**: Calibri, vähemalt 15 pt, 100 % musta,
- **tekst „kW”**: tavaline Calibri 15 pt, 100 % musta.

11 Euroopa temperatuurikaart ja värvilised ruudud:

- **piktogramm** vastavalt näidisele,
- värvused:
 - tumesinine: 86-51-00-00,
 - keskmise sinine: 53-08-00-00,
 - helesinine: 25-00-02-00.

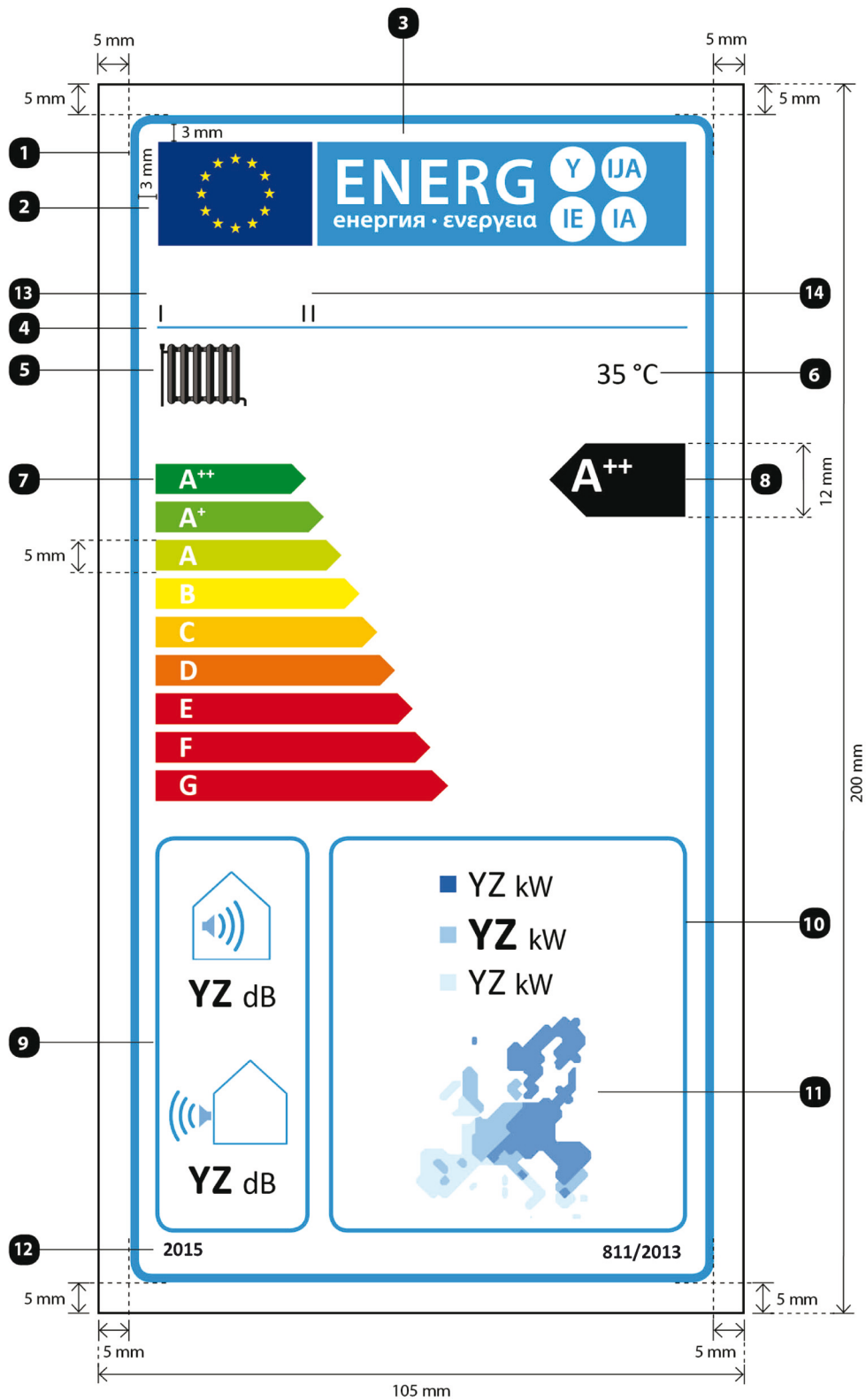
12 Märgise kasutuselevõtu aasta ja määruse number:

- **tekst**: paks Calibri 10 pt.

13 Tarnija nimi või kaubamärk**14 Tarnija mudelitähis:**

Tarnija nimi või kaubamärk ja mudelitähis peavad mahtuma alale suurusega 86 × 12 mm.

8. Külma kliima soojuspumpade märgise kujundus on järgmine:



Selgitus:

a) märgise laius on vähemalt 105 mm ja kõrgus 200 mm; kui märgis trükitakse suuremas formaadis, peab selle kujunduse mõõtude suhe jääma samaks kui eespool esitatud kirjelduses;

b) taust on valge;

- c) neljavärvitükk (CMYK: tsüaansinine, magentapunane, kollane ja must) vastavalt järgmisele näidisele: 00-70-X-00: 0 % tsüaansinist, 70 % magentapunast, 100 % kollast, 0 % musta;
- d) märgis vastab kõikidele järgnevalt esitatud tingimustele (numbrid viitavad eespool olevale joonisele):
- ① **ELi märgise äärejoon:** 4 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm.
 - ② **ELi logo:** värvused: X-80-00-00 ja 00-00-X-00.
 - ③ **Energiamärgis:** värvus: X-00-00-00. Piktogramm vastavalt näidisele: ELi logo + energiamärgis: laius: 86 mm, kõrgus: 17 mm.
 - ④ **Logode all olev joon:** 1 pt, värvus: 100 % tsüaansinist – pikkus: 86 mm.
 - ⑤ **Kütmissfunktsioon:**
 - **piktogramm** vastavalt näidisele.
 - ⑥ **Madalal temperatuuril kasutamise korral:**
 - Tekst „35 °C”:** tavaline Calibri 14 pt, 100 % musta.
 - ⑦ **Skaalad A⁺⁺ kuni G ja A⁺⁺⁺ kuni D järgmiselt:**
 - **nool:** kõrgus: 5 mm, lünk: 1,3 mm, värvused:
 - kõrgeim klass: X-00-X-00,
 - teine klass: 70-00-X-00,
 - kolmas klass: 30-00-X-00,
 - neljas klass: 00-00-X-00,
 - viies klass: 00-30-X-00,
 - kuues klass: 00-70-X-00,
 - seitsmes klass: 00-X-X-00,
 - kaheksas klass: 00-X-X-00,
 - viimane klass: 00-X-X-00,
 - **tekst:** paks Calibri 14 pt, suurtähed, valge, sümbol „+”: ülapaigutus, ühel real;
 - **nool:** kõrgus: 7 mm, lünk: 1 mm – värvused:
 - kõrgeim klass: X-00-X-00,
 - teine klass: 70-00-X-00,
 - kolmas klass: 30-00-X-00,
 - neljas klass: 00-00-X-00,
 - viies klass: 00-30-X-00,
 - kuues klass: 00-70-X-00,
 - viimane klass: 00-X-X-00,
 - **tekst:** paks Calibri 16 pt, suurtähed, valge, sümbol „+”: ülapaigutus, ühel real.
 - ⑧ **Kütmise sesoonse energiatõhususe klass:**
 - **nool:** laius: 22 mm, kõrgus: 12 mm, 100 % musta;
 - **tekst:** paks Calibri 24 pt, suurtähed, valge, sümbol „+”: ülapaigutus, ühel real.

9 Müratase siseruumis (kui asjakohane) ja väljas:

- **piktogramm** vastavalt näidisele,
- **piirjoon**: 2 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm,
- **väärtus „YZ”**: paks Calibri 20 pt, 100 % musta,
- **tekst „dB”**: tavaline Calibri 15 pt, 100 % musta.

10 Nimisoojusvõimsus:

- **piirjoon**: 2 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm,
- **väärtused „YZ”**: Calibri, vähemalt 18 pt, 100 % musta,
- **tekst „kW”**: tavaline Calibri 13,5 pt, 100 % musta.

11 Euroopa temperatuurikaart ja värvilised ruudud:

- **piktogramm** vastavalt näidisele,
värvused:
tumesinine: 86-51-00-00,
keskmise sinine: 53-08-00-00,
helesinine: 25-00-02-00.

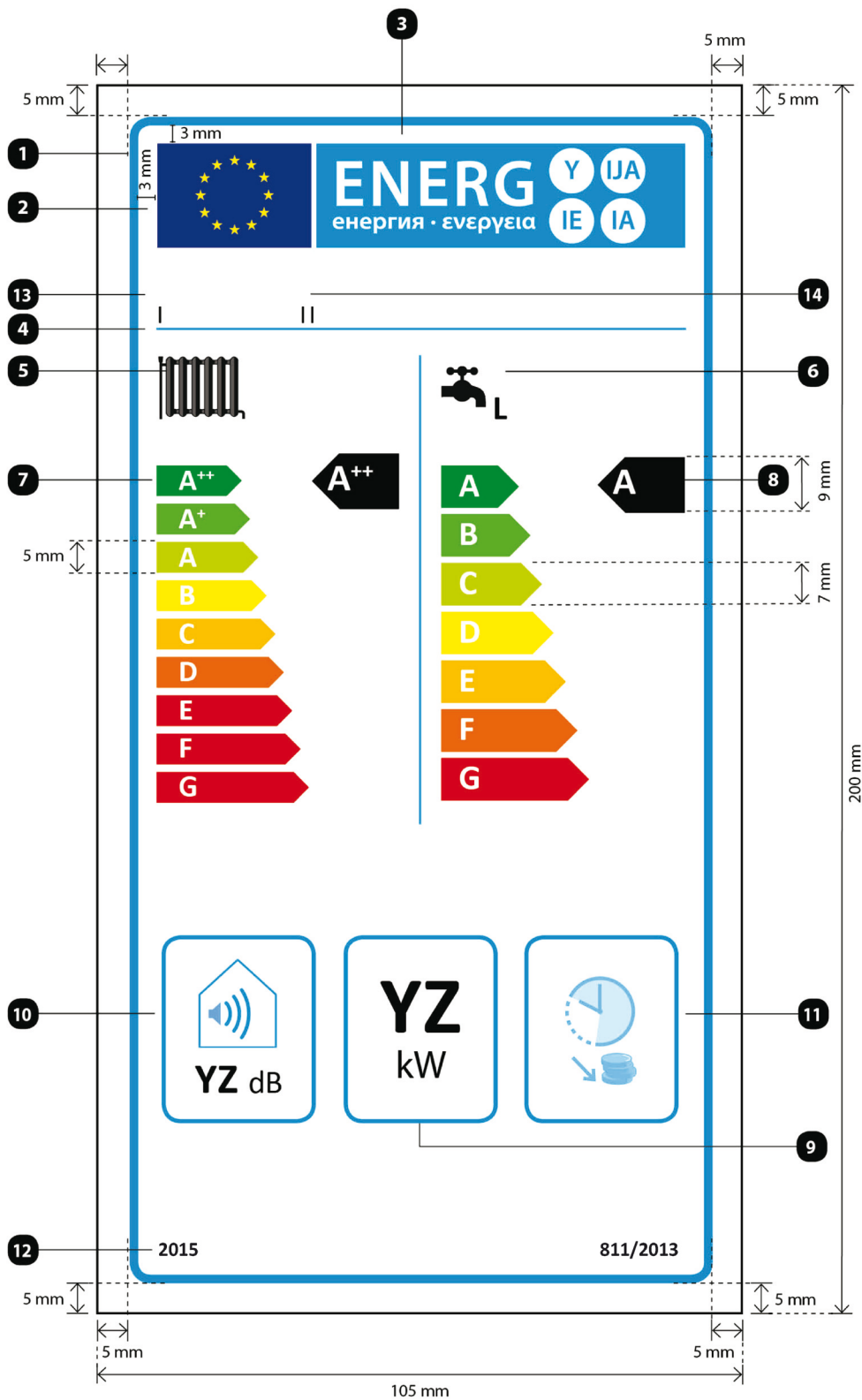
12 Märgise kasutuselevõtu aasta ja määruse number:

- **tekst**: paks Calibri 10 pt.

13 Tarnija nimi või kaubamärk**14 Tarnija mudelitähis:**

Tarnija nimi või kaubamärk ja mudelitähis peavad mahtuma alale suurusega 86 × 12 mm.

9. Veesoojendite-katelde märgise kujundus on järgmine:



Selgitus:

a) märgise laius on vähemalt 105 mm ja kõrgus 200 mm; kui märgis trükitakse suuremas formaadis, peab selle kujunduse mõõtude suhe jääma samaks kui eespool esitatud kirjelduses;

b) taust on valge;

c) neljavärvitükk (CMYK: tsüaansinine, magentapunane, kollane ja must) vastavalt järgmisele näidisele: 00-70-X-00: 0 % tsüaansinist, 70 % magentapunast, 100 % kollast, 0 % musta;

d) märgis vastab kõikidele järgnevalt esitatud tingimustele (numbrid viitavad eespool olevale joonisele):

① **ELi märgise äärejoon:** 4 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm.

② **ELi logo:** värvused: X-80-00-00 ja 00-00-X-00.

③ **Energiamärgis:** värvus: X-00-00-00. Piktogramm vastavalt näidisele: ELi logo + energiamärgis: laius: 86 mm, kõrgus: 17 mm.

④ **Logode all olev joon:** 1 pt, värvus: 100 % tsüaansinist – pikkus: 86 mm.

⑤ **Kütmissfunktsioon:**

— **piktogramm** vastavalt näidisele.

⑥ **Vee soojendamise funktsioon:**

— **piktogramm** vastavalt näidisele, sh esitatud koormusprofiil, mida tähistatakse asjakohase tähega vastavalt VII lisa tabelile 15: paks Calibri 16 pt, 100 % musta.

⑦ **Skaalad A⁺⁺ kuni G ja A kuni G, A⁺⁺⁺ kuni D või A⁺ kuni F järgmiselt:**

— **nool:** kõrgus: 5 mm, lünk: 1,3 mm, värvused:

kõrgeim klass: X-00-X-00,

teine klass: 70-00-X-00,

kolmas klass: 30-00-X-00,

neljas klass: 00-00-X-00,

viies klass: 00-30-X-00,

kuues klass: 00-70-X-00,

seitsmes klass: 00-X-X-00,

kaheksas klass: 00-X-X-00,

viimane klass: 00-X-X-00,

— **tekst:** paks Calibri 14 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“: ülapaigutus, ühel real;

— **nool:** kõrgus: 7 mm, lünk: 1 mm, värvused:

kõrgeim klass: X-00-X-00,

teine klass: 70-00-X-00,

kolmas klass: 30-00-X-00,

neljas klass: 00-00-X-00,

viies klass: 00-30-X-00,

kuues klass: 00-70-X-00,

viimane klass: 00-X-X-00,

— **tekst:** paks Calibri 16 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“: ülapaigutus, ühel real.

⑧ **Kütmise sesoonse energiatõhususe ja vee soojendamise energiatõhususe klassid:**

— **nool:** laius: 14 mm, kõrgus: 9 mm, 100 % musta;

— **tekst:** paks Calibri 18 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“: ülapaigutus, ühel real.

9 Nimisoojusvõimsus:

- **piirjoon:** 2 pt, värvus: 100 % tsüaanisinit, ümarad nurgad: 3,5 mm,
- **väärtus „YZ”:** paks Calibri 37,5 pt, 100 % musta,
- **tekst „kW”:** tavaline Calibri 18 pt, 100 % musta.

10 Müratase siseruumis:

- **piktogramm** vastavalt näidisele,
- **piirjoon:** 2 pt, värvus: 100 % tsüaanisinit, ümarad nurgad: 3,5 mm,
- **väärtus „YZ”:** paks Calibri 20 pt, 100 % musta,
- **tekst „dB”:** tavaline Calibri 15 pt, 100 % musta.

11 Vajaduse korral mäрге toote sobivuse kohta tipptunnivälisel ajal kasutamiseks:

- **piktogramm** vastavalt näidisele,
- **piirjoon:** 2 pt, värvus: 100 % tsüaanisinit, ümarad nurgad: 3,5 mm.

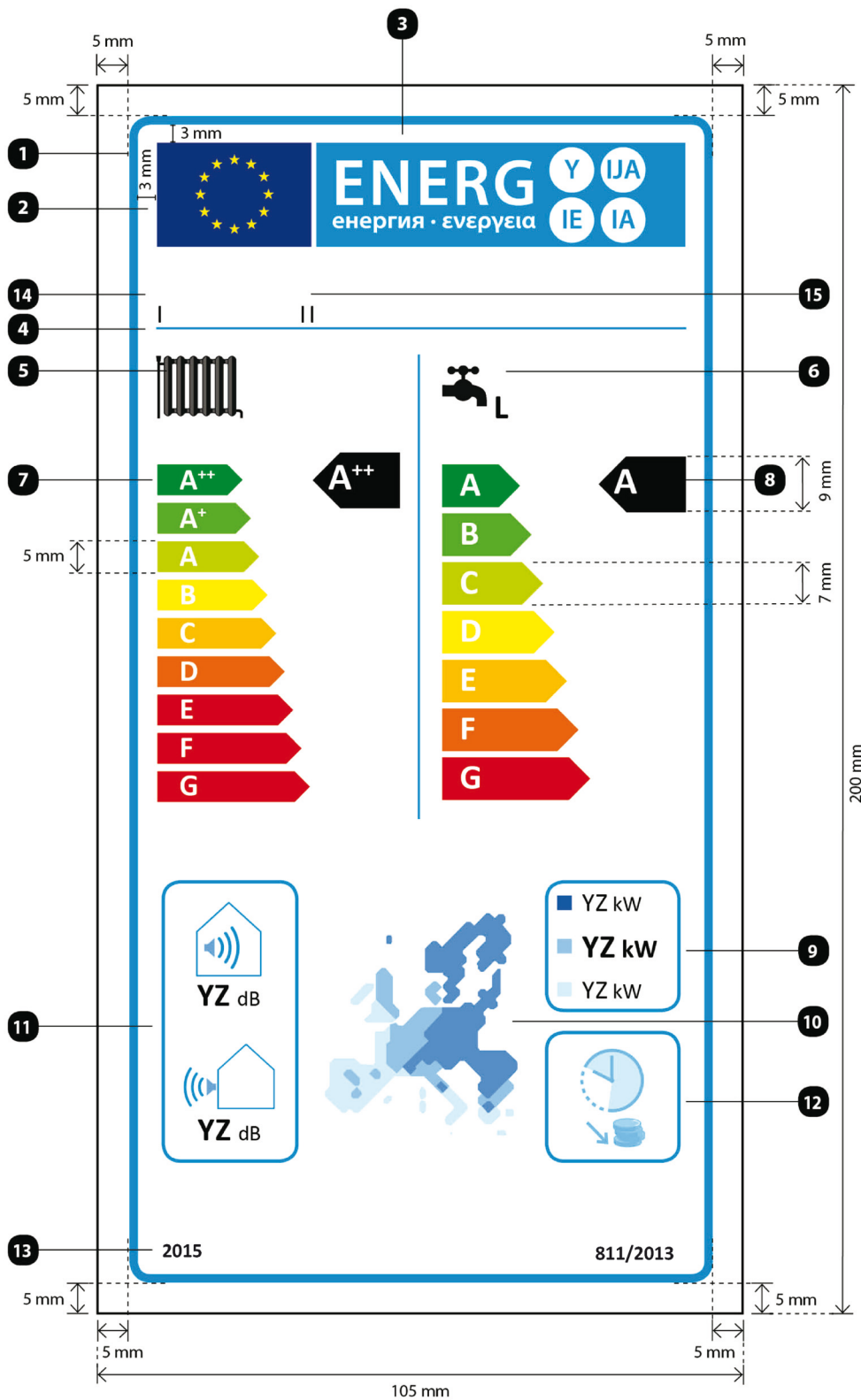
12 Märgise kasutuselevõtu aasta ja määruse number:

- **tekst:** paks Calibri 10 pt.

13 Tarnija nimi või kaubamärk**14 Tarnija mudelitähis:**

Tarnija nimi või kaubamärk ja mudelitähis peavad mahtuma alale suurusega 86 × 12 mm.

10. Soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete märgise kujundus on järgmine:



Selgitus:

- märgise laius on vähemalt 105 mm ja kõrgus 200 mm; kui märgis trükitakse suuremas formaadis, peab selle kujunduse mõõtude suhe jääma samaks kui eespool esitatud kirjelduses;
- taust on valge;

- c) neljavärvitükk (CMYK: tsüaansinine, magentapunane, kollane ja must) vastavalt järgmisele näidisele: 00-70-X-00: 0 % tsüaansinist, 70 % magentapunast, 100 % kollast, 0 % musta;
- d) märgis vastab kõikidele järgnevalt esitatud tingimustele (numbrid viitavad eespool olevale joonisele):
- 1 **ELi märgise äärejoon:** 4 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm.
 - 2 **ELi logo:** värvused: X-80-00-00 ja 00-00-X-00.
 - 3 **Energiamärgis:** värvus: X-00-00-00. Piktogramm vastavalt näidisele: ELi logo + energiamärgis: laius: 86 mm, kõrgus: 17 mm.
 - 4 **Logode all olev joon:** 1 pt, värvus: 100 % tsüaansinist – pikkus: 86 mm.
 - 5 **Kütmissfunktsioon:**
 - **piktogramm** vastavalt näidisele.
 - 6 **Vee soojendamise funktsioon:**
 - **piktogramm** vastavalt näidisele, sh esitatud koormusprofiil, mida tähistatakse asjakohase tähega vastavalt VII lisa tabelile 15: paks Calibri 16 pt, 100 % musta.
 - 7 **Skaalad A⁺⁺ kuni G ja A kuni G, A⁺⁺⁺ kuni D või A⁺ kuni F järgmiselt:**
 - **nool:** kõrgus: 5 mm, lünk: 1,3 mm, värvused:
 - kõrgeim klass: X-00-X-00,
 - teine klass: 70-00-X-00,
 - kolmas klass: 30-00-X-00,
 - neljas klass: 00-00-X-00,
 - viies klass: 00-30-X-00,
 - kuues klass: 00-70-X-00,
 - seitsmes klass: 00-X-X-00,
 - kaheksas klass: 00-X-X-00,
 - viimane klass: 00-X-X-00,
 - **tekst:** paks Calibri 14 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“: ülapaigutus, ühel real;
 - **nool:** kõrgus: 7 mm, lünk: 1 mm, värvused:
 - kõrgeim klass: X-00-X-00,
 - teine klass: 70-00-X-00,
 - kolmas klass: 30-00-X-00,
 - neljas klass: 00-00-X-00,
 - viies klass: 00-30-X-00,
 - kuues klass: 00-70-X-00,
 - viimane klass: 00-X-X-00,
 - **tekst:** paks Calibri 16 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“: ülapaigutus, ühel real.
 - 8 **Kütmise sesoonse energiatõhususe ja vee soojendamise energiatõhususe klassid:**
 - **nool:** laius: 14 mm, kõrgus: 9 mm, 100 % musta;
 - **tekst:** paks Calibri 18 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“: ülapaigutus, ühel real.

9 Nimisoojusvõimsus:

- **piirjoon:** 2 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm,
- **väärtused „YZ”:** Calibri, vähemalt 12 pt, 100 % musta,
- **tekst „kW”:** tavaline Calibri 10 pt, 100 % musta.

10 Euroopa temperatuurikaart ja värvilised ruudud:

- **piktogramm** vastavalt näidisele,
- värvused:
 - tumesinine: 86-51-00-00,
 - keskmise sinine: 53-08-00-00,
 - helesinine: 25-00-02-00.

11 Müratase siseruumis (kui asjakohane) ja väljas:

- **piktogramm** vastavalt näidisele,
- **piirjoon:** 2 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm,
- **väärtus „YZ”:** paks Calibri 15 pt, 100 % musta,
- **tekst „dB”:** tavaline Calibri 10 pt, 100 % musta.

12 Vajaduse korral märke toote sobivuse kohta tipptunnivälisel ajal kasutamiseks:

- **piktogramm** vastavalt näidisele,
- **piirjoon:** 2 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm,

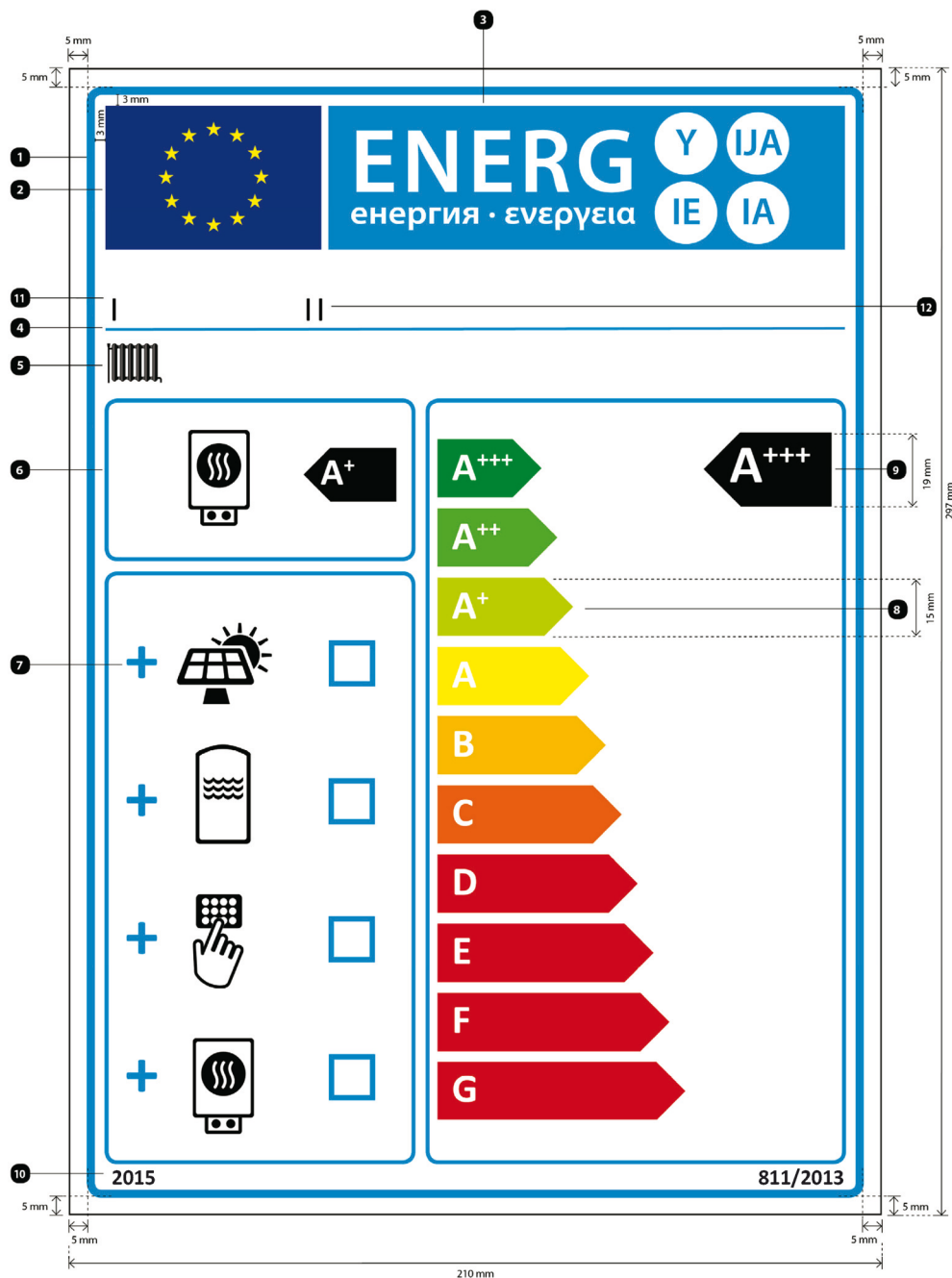
13 Märgise kasutuselevõtu aasta ja määruuse number:

- **tekst:** paks Calibri 10 pt.

14 Tarnija nimi või kaubamärk**15 Tarnija mudelitähis:**

Tarnija nimi või kaubamärk ja mudelitähis peavad mahtuma alale suurusega 86 × 12 mm.

11. Kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti märgise kujundus on järgmine:

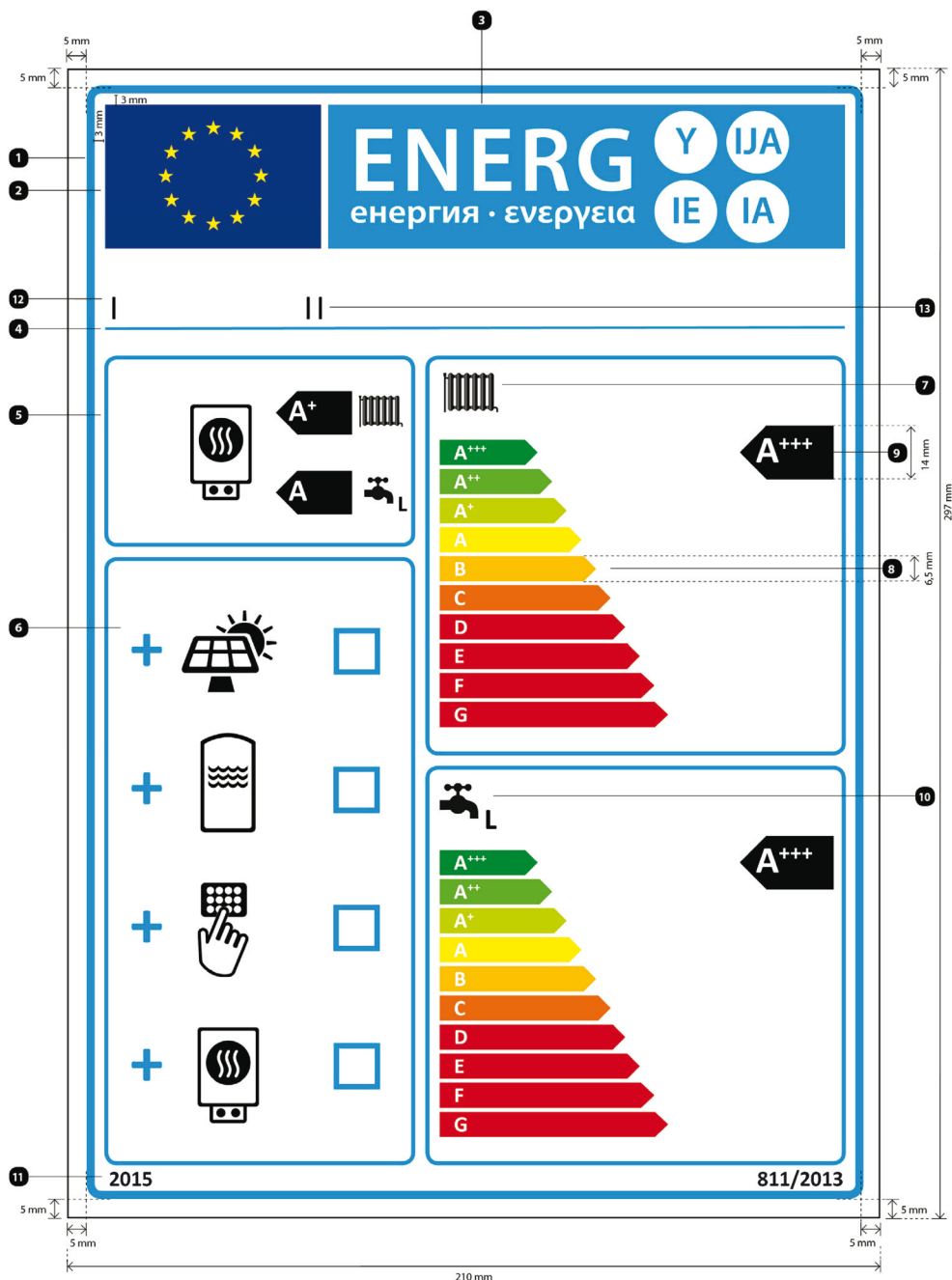


Selgitus:

- märgise laius on vähemalt 210 mm ja kõrgus 297 mm; kui märgis trükitakse suuremas formaadis, peab selle kujunduse mõõtude suhe jääma samaks kui eespool esitatud kirjelduses;
- taust on valge;
- neljavärvitükk (CMYK: tsüaansinine, magentapunane, kollane ja must) vastavalt järgmisele näidisele: 00-70-X-00: 0 % tsüaansinist, 70 % magentapunast, 100 % kollast, 0 % musta;
- märgis vastab kõikidele järgnevalt esitatud tingimustele (numbrid viitavad eespool olevale joonisele):
 - ELi märgise äärejoon:** 6 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm.
 - ELi logo:** värvused: X-80-00-00 ja 00-00-X-00.

- ③ **Energiamärgis:** värvus: X-00-00-00. Piktogramm vastavalt näidisele: ELi logo + energiamärgis: laius: 191 mm, kõrgus: 37 mm.
- ④ **Logode all olev joon:** 2 pt, värvus: 100 % tsüaansinist – pikkus: 191 mm.
- ⑤ **Kütmissfunktsioon:**
- **piktogramm** vastavalt näidisele.
- ⑥ **Kütteseade:**
- **piktogramm** vastavalt näidisele.
 - Kütteseadme kütmise sesoonse energiatõhususe klass:
 - nool:** laius: 24 mm, kõrgus: 14 mm, 100 % must;
 - tekst:** paks Calibri 28 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“ ülapaigutus, ühel real.
 - **piirjoon:** 3 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm.
- ⑦ **Päikesekollektori, kuumaveesalvesti, temperatuuriregulaatori ja/või täiendava kütteseadmega komplekt**
- **piktogramm** vastavalt näidisele,
 - **sümbol „+“:** paks Calibri 50 pt, 100 % musta,
 - **kastid:** laius: 12 mm, kõrgus: 12 mm, piirjoon: 4 pt, 100 % tsüaansinist,
 - **piirjoon:** 3 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm.
- ⑧ **Äärejoonega skaala A⁺⁺⁺ kuni G**
- **nool:** kõrgus: 15 mm, lünk: 3 mm, värvused:
 - kõrgeim klass: X-00-X-00,
 - teine klass: 70-00-X-00,
 - kolmas klass: 30-00-X-00,
 - neljas klass: 00-00-X-00,
 - viies klass: 00-30-X-00,
 - kuues klass: 00-70-X-00,
 - seitsmes klass: 00-X-X-00,
 - vajaduse korral viimased klassid: 00-X-X-00,
 - **tekst:** paks Calibri 30 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“: ülapaigutus, ühel real,
 - **piirjoon:** 3 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm.
- ⑨ **Kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti kütmise sesoonse energiatõhusus:**
- **nool:** laius: 33 mm, kõrgus: 19 mm, 100 % must;
 - **tekst:** paks Calibri 40 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“: ülapaigutus, ühel real.
- ⑩ **Märgise kasutuselevõtu aasta ja määruse number:**
- **tekst:** paks Calibri 12 pt.
- ⑪ **Edasimüüja ja/või tarnija nimi või kaubamärk**
- ⑫ **Edasimüüja ja/või tarnija mudelitähis:**
- Edasimüüja nimi või kaubamärk ja mudelitähis peavad mahtuma alale suurusega 191 × 19 mm.

12. Veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevate komplektide märgise kujundus on järgmine:



Selgitus:

- märgise laius on vähemalt 210 mm ja kõrgus 297 mm; kui märgis trükitakse suuremas formaadis, peab selle kujunduse mõõtude suhe jääma samaks kui eespool esitatud kirjelduses;
- taust on valge;
- neljavärvitükk (CMYK: tsüaansinine, magentapunane, kollane ja must) vastavalt järgmisele näidisele: 00-70-X-00: 0 % tsüaansinist, 70 % magentapunast, 100 % kollast, 0 % musta;
- märgis vastab kõikidele järgnevalt esitatud tingimustele (numbrid viitavad eespool olevale joonisele):

- ELi märgise äärejoon:** 6 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm,
- ELi logo:** värvused: X-80-00-00 ja 00-00-X-00,

- ③ **Energiamärgis:** värvus: X-00-00-00. Piktogramm vastavalt näidisele: ELi logo + energiamärgis: laius: 191 mm, kõrgus: 37 mm.
- ④ **Logode all olev joon:** 2 pt, värvus: 100 % tsüaansinist – pikkus: 191 mm.
- ⑤ **Veesoojendi-kütteseade:**
- **piktogramm** vastavalt näidisele; vee soojendamise funktsiooni korral ka esitatud koormusprofiil, mida tähistatakse asjakohase tähega vastavalt VII lisa tabelile 15: paks Calibri 16 pt, 100 % musta.
 - Kütmise sesoonse energiatõhususe ja vee soojendamise energiatõhususe klassid:
nool: laius: 19 mm, kõrgus: 11 mm, 100 % must;
tekst: paks Calibri 23 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“ ülapaigutus, ühel real.
 - **piirjoon:** 3 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm.
- ⑥ **Päikesekollektori, kuumaveesalvesti, temperatuuriregulaatori ja/või täiendava kütteseadmega komplekt:**
- **piktogramm** vastavalt näidisele,
 - **sümbol „+“:** paks Calibri 50 pt, 100 % must,
 - **Kastid:** laius: 12 mm, kõrgus: 12 mm, piirjoon: 4 pt, 100 % tsüaansinist.
 - **piirjoon:** 3 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm.
- ⑦ **Kütmissfunktsioon:**
- **piktogramm** vastavalt näidisele.
- ⑧ **Äärejoonega skaala A⁺⁺⁺ kuni G**
- **nool:** kõrgus: 6,5 mm, lünk: 1 mm, värvused:
kõrgeim klass: X-00-X-00,
teine klass: 70-00-X-00,
kolmas klass: 30-00-X-00,
neljas klass: 00-00-X-00,
viies klass: 00-30-X-00,
kuues klass: 00-70-X-00,
seitsmes klass: 00-X-X-00,
vajaduse korral viimased klassid: 00-X-X-00,
 - **tekst:** paks Calibri 16 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“: ülapaigutus, ühel real,
 - **piirjoon:** 3 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm.
- ⑨ **Kütmise sesoonse energiatõhususe või vee soojendamise energiatõhususe klass veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti korral:**
- **nool:** laius: 24 mm, kõrgus: 14 mm, 100 % must;
 - **tekst:** paks Calibri 28 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“: ülapaigutus, ühel real.
- ⑩ **Vee soojendamise funktsioon:**
- **piktogramm** vastavalt näidisele, sh esitatud koormusprofiil, mida tähistatakse asjakohase tähega vastavalt VII lisa tabelile 15: paks Calibri 22 pt, 100 % musta.
- ⑪ **Märgise kasutuselevõtu aasta ja määrase number:**
- **tekst:** paks Calibri 12 pt.
- ⑫ **Edasimüüja ja/või tarnija nimi või kaubamärk**
- ⑬ **Edasimüüja ja/või tarnija mudelitähis**
- Edasimüüja ja/või tarnija nimi või kaubamärk ja mudelitähis peavad mahtuma alale suurusega 191 × 19 mm.

IV LISA

Tootekirjeldus

1. KÜTTESEADMED

1.1. Kütteseadme tootekirjelduse teave esitatakse järgmises järjekorras ja see lisatakse toote brošüürile või muudele tootega kaasa antavatele dokumentidele:

- a) tarnija nimi või kaubamärk;
- b) tarnija mudelitähis;
- c) mudeli kütmise sesoonse energiatõhususe klass, mis on määratud kindlaks II lisa punkti 1 kohaselt;
- d) nimisoojusvõimsus (sh mis tahes täiendava kütteseadme nimisoojusvõimsus) [kW], ümardatud täisarvuni (soojuspumbaga kütteseadmete puhul keskmistel kliimatingimustel);
- e) mudeli kütmise sesoonse energiatõhusus [%], ümardatud täisarvuni ning arvutatud VII lisa punktide 3 ja 4 kohaselt (soojuspumbaga kütteseadmete puhul keskmistel kliimatingimustel);
- f) aastane energiatarbimine lõppenergia järgi [kWh] ja/või kütuse ülemise kütteväärtuse järgi [GJ], ümardatud täisarvuni ning arvutatud VII lisa punktide 3 ja 4 kohaselt (soojuspumbaga kütteseadmete puhul keskmistel kliimatingimustel);
- g) müravõimsustase L_{WA} , siseruumis [dB] ümardatud täisarvuni (soojuspumbaga veesoojendite puhul, kui see on asjakohane);
- h) ettevaatusmeetmed kütteseadme koostamise, paigaldamise ja hooldamise kohta;

lisaks koostootmise-kütteseadmete kohta:

- i) elektriline kasutegur [%], ümardatud täisarvuni;

lisaks soojuspumbaga kütteseadmete kohta:

- j) nimisoojusvõimsus (sh mis tahes täiendava kütteseadme nimisoojusvõimsus) [kW] külmema ja soojema kliima korral, ümardatud täisarvuni;
- k) mudeli kütmise sesoonse energiatõhusus [%] (külmema ja soojema kliima korral), mis on ümardatud täisarvuni ja arvutatud VII lisa punkti 4 kohaselt;
- l) aastane energiatarbimine lõppenergia järgi [kWh] ja/või kütuse ülemise kütteväärtuse järgi [GJ] külmema ja soojema kliima korral, ümardatud täisarvuni ja arvutatud VII lisa punkti 4 kohaselt;
- m) müravõimsustase L_{WA} väljas [dB], ümardatud täisarvuni.

1.2. Üks tootekirjeldus võib hõlmata mitut sama tarnija tarnitavat kütteseadme mudelit.

1.3. Tootekirjelduses oleva teabe võib esitada märgise koopiana värviliselt või mustvalgena. Sel juhul tuleb esitada ka punktis 1.1 loetletud teave, mida ei ole veel märgisel esitatud.

2. VEESOOJENDID-KÜTTESEADMED

2.1. Veesoojendi-kütteseadme tootekirjelduse teave esitatakse järgmises järjekorras ja see lisatakse toote brošüürile või muudele tootega kaasa antavatele dokumentidele:

- a) tarnija nimi või kaubamärk;
- b) tarnija mudelitähis;
- c) kütmise korral: keskmisel temperatuuril kasutamine (ja soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete puhul vajaduse korral madalal temperatuuril kasutamine); vee soojendamise korral: esitatud koormusprofiil, mille kohta on esitatud asjakohane täht ja tavapärase kasutus vastavalt VII lisa tabelile 15;
- d) mudeli kütmise sesoonse energiatõhususe klass ja vee soojendamise energiatõhususe klass, mis on määratud kindlaks II lisa punktide 1 ja 2 kohaselt;
- e) nimisoojusvõimsus (sh mis tahes täiendava kütteseadme nimisoojusvõimsus) [kW], ümardatud täisarvuni (soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete puhul keskmistel kliimatingimustel);

- f) kütmise korral: aastane energiatarbimine lõppenergia järgi [kWh] ja/või kütuse ülemise kütteväärtuse järgi [GJ], ümardatud täisarvuni ning arvatud VII lisa punktide 3 ja 4 kohaselt, soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete puhul keskmistel kliimatingimustel; vee soojendamise korral: aastane energiatarbimine lõppenergia järgi [kWh] ja/või kütuse tarbimine ülemise kütteväärtuse järgi [GJ], ümardatud täisarvuni ning arvatud VII lisa punkti 5 kohaselt, soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete puhul keskmistel kliimatingimustel;
- g) kütmise sesoonne energiatõhusus [%], ümardatud täisarvuni ning arvatud VII lisa punktide 3 ja 4 kohaselt, soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete puhul keskmistel kliimatingimustel; vee soojendamise kasutegur [%], ümardatud täisarvuni ning arvatud VII lisa punkti 5 kohaselt, soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete puhul keskmistel kliimatingimustel;
- h) müravõimsustase L_{WA} , siseruumis [dB] ümardatud täisarvuni (soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete puhul, kui see on asjakohane);
- i) vajaduse korral märge, et veesoojendi-kütteseade saab töötada ainult tippnivalisel ajal;
- j) ettevaatusmeetmed veesoojendi-kütteseade koostamise, paigaldamise ja hooldamise kohta;

lisaks soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete kohta:

- k) nimisoojusvõimsus (sh mis tahes täiendava kütteseade nimisoojusvõimsus) [kW] külmema ja soojema kliima korral, ümardatud täisarvuni;
- l) kütmise korral: aastane energiatarbimine lõppenergia järgi [kWh] ja/või kütuse ülemise kütteväärtuse järgi [GJ] külmema ja soojema kliima korral, ümardatud täisarvuni ja arvatud VII lisa punkti 4 kohaselt; vee soojendamise korral: aastane elektrienergia tarbimine lõppenergia järgi [kWh] ja/või kütuse ülemise kütteväärtuse järgi, külmema ja soojema kliima korral, ümardatud täisarvuni ja arvatud VII lisa punkti 5 kohaselt;
- m) kütmise sesoonne energiatõhusus [%] (külmema ja soojema kliima korral), mis on ümardatud täisarvuni ja arvatud VII lisa punkti 4 kohaselt; vee soojendamise kasutegur [%] (külmema ja soojema kliima korral), mis on ümardatud täisarvuni ja arvatud VII lisa punkti 5 kohaselt;
- n) müravõimsustase L_{WA} väljas [dB], ümardatud täisarvuni.

2.2. Üks tootekirjeldus võib hõlmata mitut sama tarnija tarnitavat veesoojendi-kütteseade mudelit.

2.3. Tootekirjelduses oleva teabe võib esitada märgise koopiana värviliselt või mustvalgena. Sel juhul tuleb esitada ka punktis 2.1 loetletud teave, mida ei ole veel märgisel esitatud.

3. TEMPERAATUURIREGULAATORID

3.1. Temperatuuriregulaatori tootekirjelduse teave esitatakse järgmises järjekorras ja see lisatakse toote brošüürile või muudele tootega kaasa antavatele dokumentidele:

- a) tarnija nimi või kaubamärktarnija;
- b) mudelitähis;
- c) temperatuuri regulaatori klass;
- d) temperatuuriregulaatori osa kütmise sesoonses energiatõhususes [%], ümardatud täisarvuni.

3.2. Üks tootekirjeldus võib hõlmata mitut sama tarnija tarnitavat temperatuuri regulaatori mudelit.

4. PÄIKESEENERGIASEADMED

4.1. Päikeseenergiaseadme tootekirjelduse teave esitatakse järgmises järjekorras ja see lisatakse toote brošüürile või muudele tootega kaasa antavatele dokumentidele (vajaduse korral kollektoriahela pumpade kohta):

- a) tarnija nimi või kaubamärk;
- b) tarnija mudelitähis;
- c) kollektori sisendpindala [m^2], ümardatud kahe kümnendkohani;
- d) kollektori kasutegur [%], ümardatud täisarvuni;
- e) päikese-kuumaveesalvesti energiatõhususe klass, mis on määratud kindlaks II lisa punkti 3 kohaselt;
- f) päikese-kuumaveesalvesti püsikadu [W], ümardatud täisarvuni;

- g) päikese-kuumaveesalvesti maht [l] ja [m³];
- h) aastane mittepäikeseenergia kulu Q_{nonsol} [kWh] väljendatud lähteelektrienergiana ja/või kütuse ülemise kütteväärtuse järgi, koormusprofiilidele M, L, XL ja XXL keskmiste kliimatingimuste korral, ümardatud täisarvuni;
- i) pumba võimsus [W], ümardatud täisarvuni;
- j) ooteseisundi võimsustarve [W], ümardatud kahe kümnendkohani;
- k) aastane lisaelektrienergia tarbimine Q_{aux} lõppenergia järgi [kWh], ümardatud täisarvuni.

4.2. Üks tootekirjeldus võib hõlmata mitut sama tarnija tarnitavat päikeseenergiaseadme mudelit.

5. KÜTTESEADMEST, TEMPERAATUURIREGULAATORIST JA PÄIKESEENERGIASEADMEST KOOSNEV KOMPLEKT

Kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti tootekirjeldus sisaldab vastavalt joonistel 1, 2, 3 ja 4 esitatud andmeid kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti kütmise sesoonse energiatõhususe hindamiseks, millele tuleb lisada järgmine teave:

- I: põhikütteseadme kütmise sesoonse energiatõhusus [%];
- II: komplekti põhi- ja täiendavate kütteseadmete soojusvõimsuse kaalumistegur vastavalt käesoleva lisa tabelitele 5 ja 6;
- III: matemaatilise avaldise $294/(11 \cdot Prated)$ väärtus; siin *Prated* iseloomustab põhikütteseadet;
- IV: matemaatilise avaldise $115/(11 \cdot Prated)$ väärtus; siin *Prated* iseloomustab põhikütteseadet;

lisaks soojuspumbaga põhikütteseadmete kohta:

- V: keskmistel kliimatingimustel ja külmema kliima korral leitud kütmise sesoonsete energiatõhususte vahe [%];
- VI: soojema kliima korral ja keskmistel kliimatingimustel leitud kütmise sesoonsete energiatõhususte vahe [%].

6. VEESOOJENDIST-KÜTTESEADMEST, TEMPERAATUURIREGULAATORIST JA PÄIKESEENERGIASEADMEST KOOSNEV KOMPLEKT

Veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnev komplektide tootekirjeldus sisaldab punktides a ja b esitatud andmeid:

- a) vastavalt joonistel 1 ja 3 esitatud andmed veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti kütmise sesoonse energiatõhususe hindamiseks, millele tuleb lisada järgmine teave:
 - I: põhilise veesoojendi-päikesekütteseadme kütmise sesoonse energiatõhusus [%];
 - II: komplekti põhi- ja täiendavate kütteseadmete soojusvõimsuse kaalumistegur vastavalt käesoleva lisa tabelitele 5 ja 6;
 - III: matemaatilise avaldise: $294/(11 \cdot Prated)$ väärtus; siin *Prated* iseloomustab põhilist veesoojendit-päikesekütteseadet;
 - IV: matemaatilise avaldise $115/(11 \cdot Prated)$ väärtus; siin *Prated* iseloomustab põhilist veesoojendit-päikesekütteseadet;

lisaks soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete kohta:

- V: keskmistel kliimatingimustel ja külmema kliima korral leitud kütmise sesoonsete energiatõhususte vahe [%];
- VI: soojema kliima korral ja keskmistel kliimatingimustel leitud kütmise sesoonsete energiatõhususte vahe [%];

- b) joonisel 5 esitatud andmed veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti vee sooendamise kasuteguri hindamiseks, millele tuleb lisada järgmine teave:

- I: veesoojendi-päikesekütteseadme vee soojendamise kasutegur [%];
- II: matemaatilise avaldise $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$ väärtus; siin Q_{ref} on võetud VII lisa tabelist 15 ja Q_{nonsol} päikeseenergiaseadme tootekirjeldusest veesoojendi-päikesekütteseadme esitatud koormusprofiili M, L, XL või XXL kohta;
- III: matemaatilise avaldise $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$ väärtus [%]; siin Q_{aux} on võetud päikeseenergiaseadme tootekirjeldusest ja Q_{ref} VII lisa tabelist 15 esitatud koormusprofiili M, L, XL või XXL kohta.

Tabel 5

Põhikatlaga või veesoojendi-katla ja lisakütteseadme kaalumistegur (*) käesoleva lisa joonise 1 jaoks

$P_{sup}/(Prated + P_{sup}) (**)$	II, kuumaveesalvestita komplekt	II, kuumaveesalvestiga komplekt
0	0	0
0,1	0,30	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00

(*) Vahepealsed väärtused leitakse kahe lähima väärtuse alusel lineaarse interpoleerimise teel.

(**) $Prated$ iseloomustab põhikütteseadet või põhilist veesoojendit-kütteseadet.

Tabel 6

Põhilise koostootmise-kütteseadme, soojuspumbaga kütteseadme, soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme või külma kliima soojuspumba ja täiendava kütteseadme kaalumistegur (*) käesoleva lisa jooniste 2–4 jaoks

$Prated/(Prated + P_{sup}) (**)$	II, kuumaveesalvestita komplekt	II, kuumaveesalvestiga komplekt
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
$\geq 0,7$	0	0

(*) Vahepealsed väärtused leitakse kahe lähima väärtuse alusel lineaarse interpoleerimise teel.

(**) $Prated$ on seotud põhikütteseadmega või põhilise veesoojendi-kütteseadmega.

Joonis 1

Põhiliste katelde ja veesoojendite-katelde puhul vastavalt kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti või veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti tootekirjelduse osa, milles kirjeldatakse pakutava komplekti kütmise sesoonset energiatõhusust

Veesoojendi kütmise sesoonne energiatõhusus ① %

Temperatuuriregulaator
Temperatuuriregulaatori tootekirjeldusest

I klass 1 %, II klass = 2 %, III klass = 1,5 %, IV klass = 2 %, V klass = 3 %, VI klass = 4 %, VII klass = 3,5 %, VIII klass = 5 %

② + %

Täiendav veesoojendi
Veesoojendi tootekirjeldusest

Kütmise sesoonne energiatõhusus [%]

$$\left(\text{input} - 'I' \right) \times 0,1 = \pm \text{input} \%$$
③

Aastane päikeseenergia kulu
Päikeseenergiaseadme tootekirjeldusest

Kollektori pindala [m²]

Mahuti maht [m³]

Kollektori tõhusus [%]

Mahuti klass
 A* = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D-G = 0,81

$$\left('III' \times \text{input} + 'IV' \times \text{input} \right) \times 0,9 \times \left(\text{input} / 100 \right) \times \text{input} = + \text{input} \%$$
④

Täiendav soojuspump
Soojuspumba tootekirjeldusest

Kütmise sesoonne energiatõhusus [%]

$$\left(\text{input} - 'I' \right) \times 'II' = + \text{input} \%$$
⑤

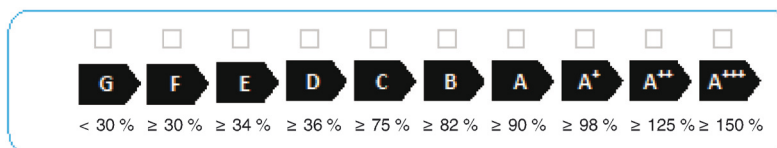
Aastane päikeseenergia kulu JA täiendav soojuspump

Valige väiksem väärtus $0,5 \times \text{input} \text{ VÕI } 0,5 \times \text{input} = - \text{input} \%$

⑥

Komplekti kütmise sesoonne energiatõhusus ⑦ %

Komplekti kütmise sesoonse energiatõhususe klass



Kas boiler ja täiendav soojuspump on paigaldatud koos madalatemperatuurilise kiirguriga temperatuuril 35 °C?

Soojuspumba tootekirjeldusest ⑦ + (50 × 'II') = %

Tootekomplekti käesolevas tootekirjelduses esitatud energiatõhusus ei tarvitse vastata hoonesse paigaldatud tootekomplekti tegelikule energiatõhususele, kuna viimast mõjutavad täiendavad tegurid, nagu jaotussüsteemi soojakadu ning toodete suurus võrreldes hoone suuruse ja omadustega.

Joonis 2

Põhiliste koostootmise-kütteseadmete puhul kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti tootekirjelduse osa, milles kirjeldatakse pakutava komplekti kütmise sesoonset energiatõhusust

Koostootmisekütteseadme kütmise sesoonne energiatõhusus		<input type="text" value="I"/>	%
Temperatuuri regulaator	I klass = 1 %, II klass = 2 %, III klass = 1,5 %, IV klass = 2 %, V klass = 3 %, VI klass = 4 %, VII klass = 3,5 %, VIII klass = 5 %	<input type="text" value="2"/>	%
Temperatuuri regulaatori tootekirjeldusest		+	
Täiendav veesoojendi	Kütmise sesoonne energiatõhusus [%]	<input type="text" value="3"/>	%
Veesoojendi tootekirjeldusest		(<input type="text" value=""/> - 'I') × 'II'	= - <input type="text" value=""/>
Aastane päikeseenergia kulu			
Päikeseenergiaseadme tootekirjeldusest			
Kollektori pindala [m ²]	Mahuti maht [m ³]	Kollektori tõhusus [%]	Mahuti klass A ⁺ = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81
			<input type="text" value="4"/>
			%
Komplekti kütmise sesoonne energiatõhusus		<input type="text" value="5"/>	%
Komplekti kütmise sesoonse energiatõhususe klass	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> G F E D C B A A⁺ A⁺⁺ A⁺⁺⁺ < 30 % ≥ 30 % ≥ 34 % ≥ 36 % ≥ 75 % ≥ 82 % ≥ 90 % ≥ 98 % ≥ 125 % ≥ 150 % </div>		

Tootekomplekti käesolevas tootekirjelduses esitatud energiatõhusus ei tarvitse vastata hoonesse paigaldatud tootekomplekti tegelikule energiatõhususele, kuna viimast mõjutavad täiendavad tegurid, nagu jaotussüsteemi soojakadu ning toodete suurus võrreldes hoone suuruse ja omadustega.

Joonis 3

Põhiliste soojuspumbaga kütteseadmete ja soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete puhul vastavalt kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti või veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti tootekirjelduse osa, kus on näidatud pakutava komplekti kütmise sesoonne energiatõhusus

Soojuspumba kütmise sesoonne energiatõhusus 1 %

Temperatuuri regulaator 2

Temperatuuri regulaatori tootekirjeldusest +

I klass = 1 %, II klass = 2 %, III klass = 1,5 %, IV klass = 2 %, V klass = 3 %, VI klass = 4 %, VII klass = 3,5 %, VIII klass = 5 %

Täiendav veesoojendi 3

Veesoojendi tootekirjeldusest -

Kütmise sesoonne energiatõhusus [%]

(- 'I') × 'II' =

Aastane päikeseenergia kulu 4

Päikeseenergiaseadme tootekirjeldusest +

Kollektori pindala [m²] Mahuti maht [m³] Kollektori tõhusus [%]

Mahuti klass
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D-G = 0,81

('III' × + 'IV' ×) × 0,45 × (/100) × =

Komplekti kütmise sesoonne energiatõhusus keskmistel kliimatingimustel 5

Komplekti kütmise sesoonse energiatõhususe klass keskmistel kliimatingimustel

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

G F E D C B A A⁺ A⁺⁺ A⁺⁺⁺

< 30 % ≥ 30 % ≥ 34 % ≥ 36 % ≥ 75 % ≥ 82 % ≥ 90 % ≥ 98 % ≥ 125 % ≥ 150 %

Kütmise sesoonne energiatõhusus külmema ja soojema kliima korral

Külmem: 5 - 'V' = %

Soojem: 5 + 'VI' = %

Tootekomplekti käesolevas tootekirjelduses esitatud energiatõhusus ei tarvitse vastata hoonesse paigaldatud tootekomplekti tegelikule energiatõhususele, kuna viimast mõjutavad täiendavad tegurid, nagu jaotussüsteemi soojakadu ning toodete suurus võrreldes hoone suuruse ja omadustega.

Joonis 4

Põhiliste külma kliima soojuspumpade puhul kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti tootekirjelduse osa, milles kirjeldatakse pakutava komplekti kütmise sesoonset energiatõhusust

Külma kliima soojuspumba kütmise sesoonne energiatõhusus ① %

Temperatuuri regulaator ② %
 Temperatuuri regulaatori tootekirjeldusest +

I klass = 1 %, II klass = 2 %, III klass = 1,5 %, IV klass = 2 %, V klass = 3 %, VI klass = 4 %, VII klass = 3,5 %, VIII klass = 5 %

Täiendav veesoojendi ③ %
 Veesoojendi tootekirjeldusest -

Kütmise sesoonne energiatõhusus [%]

$$(\text{input} - 'I') \times 'II' = - \text{input} \%$$

Aastane päikeseenergia kulu ④ %
 Päikeseenergiaseadme tootekirjeldusest +

Kollektori pindala [m²]

Mahuti maht [m³]

Kollektori tõhusus [%]

Mahuti klass
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D-G = 0,81

$$('III' \times \text{input} + 'IV' \times \text{input}) \times 0,45 \times (\text{input}/100) \times \text{input} = + \text{input} \%$$

Komplekti kütmise sesoonne energiatõhusus keskmistel kliimatingimustel ⑤ %

Komplekti kütmise sesoonse energiatõhususe klass keskmistel kliimatingimustel

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺										
< 55 %		≥ 55 %		≥ 59 %		≥ 61 %		≥ 100 %		≥ 107 %		≥ 115 %		≥ 123 %		≥ 150 %		≥ 175 %	

Kütmise sesoonne energiatõhusus külmema ja soojema kliima korral

Külmem: ⑤ - 'V' = % Soojem: ⑤ + 'VI' = %

Tootekomplekti käesolevas tootekirjelduses esitatud energiatõhusus ei tarvitse vastata hoonesse paigaldatud tootekomplekti tegelikule energiatõhususele, kuna viimast mõjutavad täiendavad tegurid, nagu jaotussüsteemi soojakadu ning toodete suurus võrreldes hoone suuruse ja omadustega.

Joonis 5

Põhiliste veesoojanedite-katelde ja soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete puhul veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti tootekirjelduse osa, kus on näidatud pakutava komplekti veesoojendamise kasutegur

Veesoojendi-kütteseadme vee soojendamise kasutegur ①
 %

Esitatud koormusprofiil:

Aastane päikeseenergia kulu
 Päikeseenergiaseadme tootekirjeldusest

Lisaelektrienergia

(1,1 × 'I' - 10 %) × 'II' - - 'I' = ②
 + %

Komplekti vee soojendamise kasutegur keskmistel kliimatingimustel ③
 %

Komplekti vee soojendamise energiatõhususe klass keskmistel kliimatingimustel

	G	F	E	D	C	B	A	A ⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺⁺
M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 160 %	≥ 200 %
XXL	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %

Vee soojendamise kasutegur külmemä ja soojema kliima korral

Külmem: - 0,2 × = %

Soojem: + 0,4 × = %

Tootekomplekti käesolevas tootekirjelduses esitatud energiatõhusus ei tarvitse vastata hoonesse paigaldatud tootekomplekti tegelikule energiatõhususele, kuna viimast mõjutavad täiendavad tegurid, nagu jaotussüsteemi soojakadu ning toodete suurus võrreldes hoone suuruse ja omadustega.

V LISA

Tehnilised dokumendid

1. KÜTTESEADMED

Artikli 3 lõike 1 punktis c osutatud tehnilised dokumendid kütteseadmete kohta sisaldavad järgmist teavet:

- a) tarnija nimi ja aadress;
- b) kütteseadme mudeli selgeks määratlemiseks piisav kirjeldus;
- c) vajaduse korral viited kohaldatud ühtlustatud standarditele;
- d) vajaduse korral teised kasutatud tehnilised standardid ja spetsifikatsioonid;
- e) selle isiku andmed ja allkiri, kellel on õigus tarnija nimel alla kirjutada;
- f) tehnilised näitajad;
 - katelde ja koostootmise-kütteseadmete kohta tabelis 7 sätestatud tehnilised näitajad, mis on mõõdetud ja arvutatud VII lisa kohaselt;
 - soojuspumbaga kütteseadmete kohta tabelis 8 sätestatud tehnilised näitajad, mis on mõõdetud ja arvutatud VII lisa kohaselt;
 - soojuspumbaga kütteseadmete kohta, mille teatava sise- ja välisüksustest komplekteeritud mudeli näitajad on arvutatud teistsuguse ehitusega komplekti alusel ja/või ekstrapoleeritud teistsuguste komplektide alusel, arvutuste ja/või ekstrapoleerimise üksikasjalikud andmed ning tehtud arvutuste täpsuse tõendamiseks sooritatud katsete andmed, sealhulgas selliste komplekteeritud mudelite arvutusteks kasutatud matemaatilise mudeli andmed ja matemaatilise mudeli kontrollimiseks tehtud mõõtmiste andmed;
- g) ettevaatusmeetmed kütteseadme koostamise, paigaldamise ja hooldamise kohta.

2. VEESOOJENDID-KÜTTESEADMED

Artikli 3 lõike 2 punktis c osutatud tehnilised dokumendid veesoojendite-kütteseadmete kohta sisaldavad järgmist teavet:

- a) tarnija nimi ja aadress;
- b) veesoojendi-kütteseadme mudeli selgeks määratlemiseks piisav kirjeldus;
- c) vajaduse korral viited kohaldatud ühtlustatud standarditele;
- d) vajaduse korral teised kasutatud tehnilised standardid ja spetsifikatsioonid;
- e) selle isiku andmed ja allkiri, kellel on õigus tarnija nimel alla kirjutada;
- f) tehnilised näitajad;
 - veesoojendite-katelde kohta tabelis 7 sätestatud tehnilised näitajad, mis on mõõdetud ja arvutatud VII lisa kohaselt;
 - soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete kohta tabelis 8 sätestatud tehnilised näitajad, mis on mõõdetud ja arvutatud VII lisa kohaselt;
 - soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete kohta, mille teatava sise- ja välisüksustest komplekteeritud mudeli näitajad on arvutatud teistsuguse ehitusega komplekti alusel ja/või ekstrapoleeritud teistsuguste komplektide alusel, arvutuste ja/või ekstrapoleerimise üksikasjalikud andmed ning tehtud arvutuste täpsuse tõendamiseks sooritatud katsete andmed, sealhulgas selliste komplekteeritud mudelite arvutusteks kasutatud matemaatilise mudeli andmed ja matemaatilise mudeli kontrollimiseks tehtud mõõtmiste andmed;
- g) ettevaatusmeetmed veesoojendi-kütteseadme koostamise, paigaldamise ja hooldamise kohta.

Tabel 7

Katelde, veesoojendite-katelde ja koostootmise-kütteseadmete tehnilised näitajad

Mudel(id): [mudelit (mudeleid) iseloomustavad näitajad]							
Kondensatsioonkatel [jah/ei]							
Madalatemperatuuriline (**) katel: [jah/ei]							
B11-tüüpi katel [jah/ei]							
Koostootmise-küttesead: [jah/ei]				Kui jah, kas koos täiendava kütteseadmega [jah/ei]			
Veesoojendi-küttesead: [jah/ei]							
Suurus	Tähis	Väär-tus	Ühik	Suurus	Tähis	Väär-tus	Ühik
Nimisoojusvõimsus	<i>Prated</i>	x	kW	Kütmise sesoonne energia-tõhusus	η_s	x	%
Katlad ja veesoojendi-katlad: kasulik soojusvõimsus				Katlad ja veesoojendi-katlad: kasutegur			
Nimisoojusvõimsusel ja kõrgtemperatuurilisel režiimil (*)	P_4	x,x	kW	Nimisoojusvõimsusel ja kõrgtemperatuurilisel režiimil (*)	η_4	x,x	%
Võimsusel 30 % nimisoojusvõimsusest ja madalatemperatuurilisel režiimil (**)	P_1	x,x	kW	Võimsusel 30 % nimisoojusvõimsusest ja madalatemperatuurilisel režiimil (**)	η_1	x,x	%
Koostootmise-kütteseadmed: kasulik soojusvõimsus				Koostootmise-kütteseadmed: kasutegur			
Nimisoojusvõimsusel koostootmise-kütteseadme täiendava kütteseadmega, mis on aktiveerimata	$P_{CHP100+Sup0}$	x,x	kW	Nimisoojusvõimsusel koostootmise-kütteseadme täiendava kütteseadmega, mis on aktiveerimata	$\eta_{CHP100+Sup0}$	x,x	%
Nimisoojusvõimsusel koostootmise-kütteseadme täiendava kütteseadmega, mis on aktiveeritud	$P_{CHP100+Sup100}$	x,x	kW	Nimisoojusvõimsusel koostootmise-kütteseadme täiendava kütteseadmega, mis on aktiveeritud	$\eta_{CHP100+Sup100}$	x,x	%
Koostootmise-kütteseadmed: elektrienergia tootmise kasutegur				Täiendav küttesead			
Nimisoojusvõimsusel koostootmise-kütteseadme täiendava kütteseadmega, mis on aktiveerimata	$\eta_{el,CHP100+Sup0}$	x,x	%	Nimisoojusvõimsus	P_{sup}	x,x	kW
Nimisoojusvõimsusel koostootmise-kütteseadme täiendava kütteseadmega, mis on aktiveeritud	$\eta_{el,CHP100+Sup100}$	x,x	%	Sisendenergia liik			
Lisaelektrienergia tarve				Muud näitajad			
Täisvõimsusel	el_{max}	x,x	kW	Soojuskadu ooteseisundis	P_{sby}	x,x	kW
Osalisel võimsusel	el_{min}	x,x	kW	Süütaja võimsus	P_{ign}	x,x	kW
Ooteseisundis	P_{SB}	x,xxx	kW	Aastane energiatarbimine	Q_{HE}	x	kWh või GJ
				Müravõimsustase siseruumis	L_{WA}	x	dB

Veesoojendid-kütteseadmed:

Esitatud koormusprofiil				Vee soojendamise kasutegur	η_{wh}	x	%
Päevane elektrienergia tarbimine	Q_{elec}	x,xxx	kWh	Päevane kütteeenergia tarve	Q_{fuel}	x,xxx	kWh
Aastane elektrienergia tarbimine	AEC	x	kWh	Aastane kütteeenergia tarbimine	AFC	x	GJ
Kontaktandmed	Tarnija nimi ja aadress						

(*) Kõrgtemperatuuriline režiim – tagasivoolu temperatuur kütteseadme sisendis 60 °C ja väljavoolu temperatuur kütteseadme väljundis 80 °C.

(**) Madalatemperatuuriline režiim – tagasivoolu temperatuur kütteseadme sisendis kondensatsioonkatelidel 30°C, madalatemperatuurilistel katelidel 37 °C ja muudel kütteseadmetel 50 °C.

Tabel 8

Soojuspumbaga kütteseadmete ja soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete tehnilised näitajad

Mudel(id): [mudelit (mudeleid) iseloomustavad näitajad]

Õhu-vee-soojuspump: [jah/ei]

Vee-vee-soojuspump: [jah/ei]

Soojuskandja-vee-soojuspump: [jah/ei]

Külma kliima soojuspump: [jah/ei]

Koos täiendava kütteseadmega: [jah/ei]

Soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme: [jah/ei]

Näitajad esitatakse keskmise temperatuuriga kasutuse kohta, välja arvatud külma kliima soojuspumpade kohta. Külma kliima soojuspumpade näitajad esitatakse madalatemperatuurilise kasutuse kohta.

Näitajad esitatakse keskmiste, külmemate ja soojemate kliimatingimuste kohta.

Suurus	Tähis	Väär- tus	Ühik	Suurus	Tähis	Väär- tus	Ühik
Nimisoojusvõimsus (*)	$Prated$	x	kW	Kütmise sesoonne energiatõhusus	η_s	x	%
Esitatud soojusvõimsus sisetemperatuurile 20 °C ja välis-temperatuurile T_j vastava võimsustarbe korral				Esitatud soojustegur (primaarenergiategur) sisetemperatuurile 20 °C ja välistemperatuurile T_j vastava võimsustarbe korral			
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d või PER_d	x,xx või x,x	– või %
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d või PER_d	x,xx või x,x	– või %
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d või PER_d	x,xx või x,x	– või %
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d või PER_d	x,xx või x,x	– või %
$T_j = \text{tasakaalutemperatuur}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = \text{tasakaalutemperatuur}$	COP_d või PER_d	x,xx või x,x	– või %

T_j = piirtöotemperatuur	P_{dh}	x,x	kW	T_j = piirtöotemperatuur	COP_d või PER_d	x,xx või x,x	– või %
Õhu-vee-soojuspump: $T_j = -15\text{ °C}$ (if $TOL < -20\text{ °C}$)	P_{dh}	x,x	kW	Õhu-vee-soojuspump: $T_j = -15\text{ °C}$ (if $TOL < -20\text{ °C}$)	COP_d või PER_d	x,xx või x,x	– või %
Tasakaalutemperatuur	T_{biv}	x	°C	Õhu-vee-soojuspump: piirtöotemperatuur	TOL	x	°C
Tsükli võimsus soojendamise korral	P_{cyc}	x,x	kW	Tsükli soojustegur või primaarenergiategur	COP_{cyc} või PER_{cyc}	x,xx või x,x	– või %
Kaotegur (**)	C_{dh}	x,x	—	Küttevee piirtöotemperatuur	WTOL	x	°C
Võimsus sel ajal, kui seade ei ole aktiivses seisundis				Täiendav kütteseade			
Väljalülitatud seisund	P_{OFF}	x,xxx	kW	Nimisoojusvõimsus (**)	P_{sup}	x,x	kW
Termostaadiga välja lülitatud seisund	P_{TO}	x,xxx	kW	Sisendenergia liik			
Ooteseisund	P_{SB}	x,xxx	kW				
Kambrikütte seisund	P_{CK}	x,xxx	kW				
Muud näitajad							
Võimsuse reguleerimine	Muutumatu/muudetav			Õhu-vee-soojuspump: Õhu nimivooluhulk, väljas	—	x	m ³ /h
Müravõimsustase, siseruumis/väljas	L_{WA}	x / x	dB	Vee- või soojuskandja-vee-soojuspump: Soojuskandja või vee nimivooluhulk, soojusvaheti väljas	—	x	m ³ /h
Aastane energiatarbimine	Q_{HE}	x	kWh või GJ				

Soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade:

Esitatud koormusprofiil	x			Vee soojendamise kasutegur	η_{wh}	x	%
Päevane elektrienergia tarbimine	Q_{elec}	x,xxx	kWh	Päevane kütteeenergia tarbimine	Q_{fuel}	x,xxx	kWh
Aastane elektrienergia tarbimine	AEC	x	kWh	Aastane kütteeenergia tarbimine	AFC	x	GJ
Kontaktandmed	Tarnija nimi ja aadress						

(*) Soojuspumbaga kütteseadmete ja soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadmete nimisoojusvõimsus $Prated$ on võrdne arvutusliku soojendamisvõimsusega $Pdesignh$, täiendava kütteseadme $Psup$ nimisoojusvõimsus on võrdne täiendava kütteseadme soojusvõimsusega $sup(Tj)$.

(**) Kui tegur C_{dh} on määramata, võetakse vaikimisi $C_{dh} = 0,9$.

3. TEMPERATUURIREGULAATORID

Artikli 3 lõike 3 punktis b osutatud tehnilised dokumendid temperatuuri regulaatorite kohta sisaldavad järgmist teavet:

- tarnija nimi ja aadress;
- temperatuuri regulaatori mudeli selgeks määratlemiseks piisav kirjeldus;
- vajadusel viited kohaldatud harmoneeritud standarditele;
- vajaduse korral teised kasutatud tehnilised standardid ja spetsifikatsioonid;
- selle isiku andmed ja allkiri, kellel on õigus tarnija nimel alla kirjutada;

- f) tehnilised näitajad;
 - temperatuuri regulaatori klass;
 - Temperatuuriregulaatori osa kütmise sesoonses energiatõhususes [%], ümardatud täisarvuni;
- g) temperatuuriregulaatori koostamise, paigaldamise ja hooldamise ettevaatusmeetmed.

4. PÄIKESEENERGIASEADMED

Artikli 3 lõike 4 punktis b osutatud tehnilised dokumendid päikeseenergiaseadmete kohta sisaldavad järgmist teavet:

- a) tarnija nimi ja aadress;
- b) päikeseenergiaseadme mudeli selgeks määratlemiseks piisav kirjeldus;
- c) vajaduse korral viited kohaldatud ühtlustatud standarditele;
- d) vajaduse korral teised kasutatud tehnilised standardid ja spetsifikatsioonid;
- e) selle isiku andmed ja allkiri, kellel on õigus tarnija nimel alla kirjutada;
- f) tehnilised näitajad (vajaduse korral kollektoriahela pumpade kohta);
 - kollektori sisendpindala A_{sol} [], ümardatud kahe kümnendkohani;
 - kollektori kasutegur η_{col} [%], ümardatud täisarvuni;
 - päikese-kuumaveesalvesti energiatõhususe klass, mis on määratud kindlaks II lisa punkti 3 kohaselt;
 - päikese-kuumaveesalvesti püsikadu S [W], ümardatud täisarvuni;
 - päikese-kuumaveesalvesti maht V [l] ja [m³];
 - aastane mittepäikeseenergia kulu Q_{nonsol} lähteenergia järgi [kWh] ja/või kütuse ülemise kütteväärtuse järgi, koormusprofiilidele M, L, XL ja XXL keskmiste kliimatingimuste korral, ümardatud täisarvuni;
 - pumba võimsus sol_{pump} [W], ümardatud täisarvuni;
 - ooteseisundi võimsustarve $sol_{standby}$ [W], ümardatud kahe kümnendkohani;
 - aastane lisaelektrienergia tarve Q_{aux} lõppenergia järgi [kWh], ümardatud täisarvuni;
- g) ettevaatusmeetmed päikeseenergiaseadme koostamise, paigaldamise ja hooldamise kohta.

5. KÜTTESEADMEST, TEMPERAATUURIREGULAATORIST JA PÄIKESEENERGIASEADMEST KOOSNEVAD KOMPLEKTID

Artikli 3 lõike 5 punktis c osutatud tehnilised dokumendid kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevate komplektide kohta sisaldavad järgmist teavet:

- a) tarnija nimi ja aadress;
- b) kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti mudeli selgeks määratlemiseks piisav kirjeldus;
- c) vajaduse korral viited kohaldatud ühtlustatud standarditele;
- d) vajaduse korral teised kasutatud tehnilised standardid ja spetsifikatsioonid;

- e) selle isiku andmed ja allkiri, kellel on õigus tarnija nimel alla kirjutada;
 - f) tehnilised näitajad;
 - kütmise sesoonne energiatõhusus [%], ümardatud täisarvuni;
 - käesoleva lisa punktides 1, 3 ja 4 sätestatud tehnilised näitajad;
 - g) konkreetsed ettevaatusmeetmed kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti koostamise, paigaldamise ja hooldamise kohta;
6. VEESOOJENDIST-KÜTTESADMEST, TEMPERAATUURIREGULAATORIST JA PÄIKESEENERGIASEADMEST KOOSNEVAD KOMPLEKTID
- Artikli 3 lõike 6 punktis c osutatud tehnilised dokumendid veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevate komplektide kohta sisaldavad järgmist teavet:
- a) tarnija nimi ja aadress;
 - b) veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti mudeli selgeks määratlemiseks piisav kirjeldus;
 - c) vajaduse korral viited kohaldatud ühtlustatud standarditele;
 - d) vajaduse korral teised kasutatud tehnilised standardid ja spetsifikatsioonid;
 - e) selle isiku andmed ja allkiri, kellel on õigus tarnija nimel alla kirjutada;
 - f) tehnilised näitajad;
 - kütmise sesoonne energiatõhusus ja vee soojendamise kasutegur [%], ümardatud täisarvuni;
 - käesoleva lisa punktides 2, 3 ja 4 sätestatud tehnilised näitajad;
 - g) ettevaatusmeetmed veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti koostamise, paigaldamise ja hooldamise kohta.
-

VI LISA

Teave, mis tuleb esitada juhul, kui lõppkasutaja eeldatavasti ei näe toodet esitletuna

1. KÜTTESEADMED

1.1. Artikli 4 lõike 1 punktis b osutatud teave tuleb esitada järgmises järjekorras:

- a) mudeli kütmise sesoonse energiatõhususe klass, mis on määratud kindlaks II lisa punkti 1 kohaselt;
- b) nimisoojusvõimsus (sh mis tahes täiendava kütteseadme nimisoojusvõimsus) [kW], ümardatud täisarvuni, soojuspumbaga kütteseadmete puhul keskmistel kliimatingimustel;
- c) mudeli kütmise sesoonse energiatõhusus [%], ümardatud täisarvuni ning arvatud VII lisa punktide 3 ja 4 kohaselt, soojuspumbaga kütteseadmete puhul keskmistel kliimatingimustel;
- d) aastane energiatarbimine [kWh] energia lõpptarbimisest lähtuvalt ja/või aastane kütteenergia tarve [GJ] kütuse ülemise kütteväärtuse järgi, ümardatud täisarvuni ning arvatud VII lisa punktide 3 ja 4 kohaselt, soojuspumbaga kütteseadmete puhul keskmistel kliimatingimustel;
- e) müravõimsustase L_{WA} , siseruumis [dB] ümardatud täisarvuni (soojuspumbaga veesoojendite puhul, kui see on asjakohane);

lisaks koostootmise-kütteseadmete kohta:

- f) elektriline kasutegur [%], ümardatud täisarvuni;

lisaks soojuspumbaga kütteseadmete kohta:

- g) nimisoojusvõimsus (sh mis tahes täiendava kütteseadme nimisoojusvõimsus) [kW] külmema ja soojema kliima korral, ümardatud täisarvuni;
- h) mudeli kütmise sesoonse energiatõhusus [%] (külmema ja soojema kliima korral), mis on ümardatud täisarvuni ja arvatud VII lisa punkti 4 kohaselt;
- i) aastane energiatarbimine lõppenergia järgi [kWh] ja/või kütuse ülemise kütteväärtuse järgi [GJ] külmema ja soojema kliima korral, ümardatud täisarvuni ja arvatud VII lisa punkti 4 kohaselt;
- j) müravõimsustase L_{WA} väljas [dB], ümardatud täisarvuni;

lisaks külma kliima soojuspumpade kohta:

- k) märge selle kohta, et külma kliima soojuspumpa sobib kasutada ainult madalal temperatuuril.

1.2. Kogu punktis 1.1 osutatud teave trükitakse või esitatakse loetava suuruse ja kirjatüübiga kirjas.

2. VEESOOJENDID-KÜTTESEADMED

2.1. Artikli 4 lõike 2 punktis b osutatud teave tuleb esitada järgmises järjekorras:

- a) kütmise kohta keskmisel temperatuuril kasutamine; vee soojendamise korral: esitatud koormusprofiil, mille kohta on esitatud asjakohane täht ja tavapärase kasutus vastavalt VII lisa tabelile 15;
- b) mudeli kütmise sesoonse energiatõhususe klass ja vee soojendamise energiatõhususe klass, mis on määratud kindlaks II lisa punktide 1 ja 2 kohaselt;
- c) nimisoojusvõimsus (sh mis tahes täiendava kütteseadme nimisoojusvõimsus) [kW], ümardatud täisarvuni, soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete puhul keskmistel kliimatingimustel;
- d) kütmise korral: aastane energiatarbimine lõppenergia järgi [kWh] ja/või kütuse ülemise kütteväärtuse järgi [GJ], ümardatud täisarvuni ning arvatud VII lisa punktide 3 ja 4 kohaselt, soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete puhul keskmistel kliimatingimustel; vee soojendamise korral: aastane energiatarbimine lõppenergia järgi [kWh] ja/või aastane kütteenergia tarbimine kütuse ülemise kütteväärtuse järgi [GJ], ümardatud täisarvuni ning arvatud VII lisa punkti 5 kohaselt, soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete puhul keskmistel kliimatingimustel;

- e) kütmise sesoonne energiatõhusus [%], ümardatud täisarvuni ning arvatud VII lisa punktide 3 ja 4 kohaselt, soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete puhul keskmistel kliimatingimustel; veesoojendamise kasutegur [%], ümardatud täisarvuni ning arvatud VII lisa punkti 5 kohaselt, soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete puhul keskmistel kliimatingimustel;
 - f) müravõimsustase L_{WA} , siseruumis [dB] ümardatud täisarvuni (soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete puhul, kui see on asjakohane);
 - g) vajaduse korral märge, et veesoojendi-kütteseade saab töötada ainult tiptunnivälisel ajal;
- lisaks soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete kohta:
- h) nimisoojusvõimsus (sh mis tahes täiendava kütteseadme nimisoojusvõimsus) [kW] külmema ja soojema kliima korral, ümardatud täisarvuni;
 - i) kütmise korral: aastane energiatarbimine lõppenergia järgi [kWh] ja/või kütuse ülemise kütteväärtuse järgi [GJ] külmema ja soojema kliima korral, ümardatud täisarvuni ja arvatud VII lisa punkti 4 kohaselt; vee soojendamise korral: aastane elektrienergia tarbimine lõppenergia järgi [kWh] ja/või aastane kütteenergia tarbimine kütuse ülemise kütteväärtuse järgi [GJ], külmema ja soojema kliima korral, ümardatud täisarvuni ja arvatud VII lisa punkti 5 kohaselt;
 - j) kütmise sesoonne energiatõhusus [%] (külmema ja soojema kliima korral), mis on ümardatud täisarvuni ja arvatud VII lisa punkti 4 kohaselt; vee soojendamise kasutegur protsentides (külmema ja soojema kliima korral), mis on ümardatud täisarvuni ja arvatud VII lisa punkti 5 kohaselt;
 - k) müravõimsustase L_{WA} väljas [dB], ümardatud täisarvuni.

2.2. Kogu punktis 2.1 osutatud teave trükitakse või esitatakse loetava suuruse ja kirjatüübiga kirjas.

3. KÜTTESEADMEST, TEMPERatuurIREGULAATORIST JA PÄIKESEENERGIASEADMEST KOOSNEVAD KOMPLEKTID

3.1. Artikli 4 lõike 3 punktis b osutatud teave tuleb esitada järgmises järjekorras:

- a) mudeli kütmise sesoonse energiatõhususe klass, mis on määratud kindlaks II lisa punkti 1 kohaselt;
- b) kütmise sesoonne energiatõhusus [%], ümardatud täisarvuni;
- c) vastavalt IV lisa joonistel 1, 2, 3 ja 4 esitatud andmed.

3.2. Kogu punktis 3.1 osutatud teave trükitakse või esitatakse loetava suuruse ja kirjatüübiga kirjas.

4. VEESOOJENDIST-KÜTTESEADMEST, TEMPERatuurIREGULAATORIST JA PÄIKESEENERGIASEADMEST KOOSNEVAD KOMPLEKTID

4.1. Artikli 4 lõike 4 punktis b osutatud teave tuleb esitada järgmises järjekorras:

- a) mudeli kütmise sesoonse energiatõhususe klass ja vee soojendamise energiatõhususe klass, mis on määratud kindlaks II lisa punktide 1 ja 2 kohaselt;
- b) kütmise sesoonne energiatõhusus ja vee soojendamise kasutegur [%], ümardatud täisarvuni;
- c) vastavalt IV lisa joonistel 1 ja 3 esitatud andmed;
- d) IV lisa joonisel 5 esitatud andmed.

4.2. Kogu punktis 4.1 osutatud teave trükitakse või esitatakse loetava suuruse ja kirjatüübiga kirjas.

VII LISA

Mõõtmised ja arvutused

1. Et kontrollida vastavust käesoleva määruse nõuetele, tehakse mõõtmised ja arvutused vastavalt tühtlustatud standarditele, mille viitenumbrid on sel eesmärgil avaldatud *Euroopa Liidu Teatajas*, või muu usaldusväärse, täpse ja korratava tänapäeva tasemele vastava meetodiga. Need peavad olema kooskõlas punktides 2–6 sätestatud tehniliste näitajatega.

2. Mõõtmiste ja arvutuste üldtingimused

- a) Punktides 3–7 sätestatud mõõtmiste ajaks tuleb sisetemperatuur seadistada 20 °C.
- b) Punktides 3–7 sätestatud arvutuste jaoks tuleb elektrienergia tarbimine korrutada teisendusteguriga CC, mille väärtus on 2,5, v.a juhul, kui aastast elektrienergia tarbimist väljendatakse lõpptarbijale lõppenergia kaudu, nagu on sätestatud punkti 3 alapunktis b, punkti 4 alapunktis g, punkti 5 alapunktis e ja punktis 6.
- c) Täiendava kütteseadmega kütteseadmete nimisoojusvõimsuse, kütmise sesoonse energiatõhususe, vee soojendamise kasuteguri, müravõimsustaseme ja lämmastikoksiidide heite leidmisel tuleb arvestada täiendavat kütteseadet.
- d) Kütteseadmete nimisoojusvõimsuse, kütmise sesoonse energiatõhususe, vee soojendamise kasuteguri, aastase energiatarbimise ja müravõimsustaseme esitatud väärtused ümardatakse täisarvuni.

3. Katelde, veesoojendite-katelde ja koostootmise-kütteseadmete kütmise sesoonse energiatõhusus ja energiatarbimine

- a) Kütmise sesoonse energiatõhusus η_s arvutatakse kui aktiivse seisundi sesoonse energiatõhusus η_{son} , mille juures võetakse arvesse temperatuuriregulaatorist, lisaelektrienergia tarbimisest, ooteseisundi soojuskaost, süütaja võimsusest (kui seda kasutatakse) tingitud panuseid ja mida koostootmise-kütteseadmete puhul korrigeeritakse elektrilise kasuteguri lisamisega, mis on korrutatud teisendusteguri CC väärtusega 2,5.
- b) Aastane energiatarbimine Q_{HE} lõppenergia järgi [kWh] ja/või kütuse ülemise kütteväärtuse järgi [GJ] arvutatakse kui aasta võrdlussoojendamisenergia ja kütmise sesoonse energiatõhususe suhtena.

4. Soojuspumbaga kütteseadmetega ja soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadmetega kütmise sesoonse energiatõhusus ja energiatarve

- a) Nimisoojusteguri COP_{rated} või nimiprimaarenergiateguri PER_{rated} või müravõimsustaseme määramiseks peavad töötingimused olema standardsed nimitingimused, nagu on sätestatud tabelis 9, ning tuleb kasutada sama esitatud soojusvõimsust.
- b) Aktiivse seisundi soojusteguri $SCOP_{on}$ ja aktiivse seisundi primaarenergiateguri $SPER_{on}$ arvutamiseks keskmistel kliimatingimustel või külmema või soojema kliima korral kasutatakse soojendamise võimsustarvet $Ph(T_i)$ (ja täiendava kütteseadme soojusvõimsust $sup(T_i)$, kui seda kasutatakse), mis on kaalutud asjaomase temperatuuri tingimustes töötatud kraadtundide arvuga, ja konkreetsele temperatuurile vastavat soojustegurit $COP_{bin}(T_i)$ (vastavalt konkreetsele temperatuurile vastavat primaarenergiategurit $PER_{bin}(T_i)$), kasutades järgmisi tingimusi:

— arvutuslikud võrdlustingimused, mis on sätestatud tabelis 10;

— Euroopa võrdlussoojendamishooaega keskmistel kliimatingimustel või külmema kliima ja soojema kliima korral, nagu on sätestatud tabelis 12;

— vastavalt vajadusele tsüklilisest tööst tingitud energiatõhususe vähenemist sõltuvalt soojendamise võimsuse reguleerimisest.

- c) Aasta võrdlussoojendamisenergia Q_H on võrdne arvutusliku soojendamisevõimsusega $P_{designh}$ (kas keskmistel kliimatingimustel või külmema või soojema kliima korral), mis on korrutatud aktiivse seisundi ekvivalenttundide arvuga aastast H_{HE} (vastavalt kliimale kas 2 066, 2 465 ja 1 336 tundi).

- d) Aasta energiatarbimine Q_{HE} on järgmiste liikmete summa:
- aasta võrdlussoojendamisenergia Q_H , mis on jagatud aktiivse seisundi soojusteguriga $SCOP_{on}$ (või aktiivse seisundi primaarenergiateguriga $SPER_{on}$) ning
 - energiatarbimine soojendamishooajal väljalülitatud seisundis, termostaadiga väljalülitatud seisundis, ooteseisundis ja kambrikütteseisundis.
- e) Sesonne soojustegur $SCOP$ (või sesoonne primaarenergiategur $SPER$) arvutatakse kui aasta võrdlussoojusenergia Q_H ja aasta energiatarbe Q_{HE} suhe.
- f) Kütamise sesoonne energiatõhusus η_s arvutatakse kui sesoonne soojusteguri $SCOP$ jagatis teisendusteguriga CC või sesoonne primaarenergiategur $SPER$, mida parandatakse temperatuuriregulaatorist tuleneva panusega ning vee-soojuskandja-vee-soojuspumbaga kütteseadmete ja soojuspumbaga veesoojendite puhul ühe või mitme pinnaveepumba elektrienergiatarbimise arvesse võtmisega.
- g) Aastane energiatarbimine lõppenergia järgi [kWh] ja/või kütuse ülemise kütteväärtuse järgi [GJ] arvutatakse kui aasta võrdlussoojusenergia Q_H ja kütamise sesoonne energiatõhususe η_s suhe.

5. Veesoojendite-kütteseadmete vee soojendamise kasutegur

Veesoojendite-kütteseadmete vee soojendamise kasutegur η_{wh} arvutatakse kui võrdlusenergia Q_{ref} ja selle tootmiseks kulutatava energia suhe järgmistel tingimustel:

- a) mõõtmised tehakse tabelis 15 esitatud koormusprofiilide järgi;
- b) mõõtmised tehakse 24-tunnise tsükliga järgmiselt:
- 00:00 – 06:59: veekasutust ei ole;
 - alates 07:00-st: veekasutus esitatud koormusprofiili järgi;
 - viimasest veekasutusest 24:00-ni: veekasutust ei ole;
- c) esitatud koormusprofiil peab olema kas maksimaalse koormuse profiil või sellest järgmine;
- d) soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete puhul kehtivad järgmised lisatingimused:
- soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmeid katsetatakse tabelis 9 sätestatud tingimustel;
 - soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmeid, mille soojusallikana kasutatakse ventilatsiooniõhu soojust, katsetatakse tabelis 11 sätestatud tingimustel;
- e) aastane elektrienergia tarbimine AEC lõppenergia järgi [kWh] arvutatakse kui päevane elektrienergia tarbimine Q_{elec} [kWh], mis on korrutatud 220-ga;
- f) Aastast kütteeenergia tarbimist AFC kütuse ülemise kütteväärtuse järgi [GJ] arvutatakse kui päevase kütteeenergia tarbe Q_{fuel} korrutatist 220-ga.

6. Päikeseseenergiaseadmete mõõtmiste ja arvutuste üldtingimused

Päikesekollektorit, päikese-kuumaveesalvestit ja kollektori ahela pumpa (kui seda kasutatakse) katsetatakse eraldi. Kui päikesekollektorit ja päikese-kuumaveesalvestit ei saa eraldi katsetada, katsetatakse neid koos.

Tulemusi kasutatakse püsikao S määramiseks ja kollektori kasuteguri η_{col} aastase mittepäikesenergia kulu Q_{nonsol} arvutamiseks koormusprofiilide M, L, XL ja XXL puhul tabelites 13 ja 14 esitatud keskmiste kliimatingimuste korral ja lõppenergiat väljendatud aastase lisaelektrienergia tarbe Q_{aux} [kWh] arvutamiseks.

Tabel 9

Soojuspumbaga kütteseadmete ja soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadmete standardsed nimitingimused

Soojusallikas	Soojusvaheti väljas		Soojusvaheti siseruumis			
	Kliimatingumused	Kuivtermomeetriga (märgtermomeetriga) mõõdetud sisendtemperatuur	Soojuspumbaga kütteseadmed ja soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadmed, välja arvatud külma kliima soojuspumbad		Külma kliima soojuspumbad	
			Sisendtemperatuur	Väljundtemperatuur	Sisendtemperatuur	Väljundtemperatuur
Välisõhk	Keskised	+ 7 °C (+ 6 °C)	+ 47 °C	+ 55 °C	+ 30 °C	+ 35 °C
	Külmemad	+ 2 °C (+ 1 °C)				
	Soojemad	+ 14 °C (+ 13 °C)				
Ventilatsiooniõhk	Kõik	+ 20 °C (+ 12 °C)				
		Sisend-/väljundtemperatuur				
Vesi	Kõik	+ 10 °C / + 7 °C				
Soojuskanaja	Kõik	0 °C / - 3 °C				

Tabel 10

Soojuspumbaga kütteseadmete ja soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadmete arvutuslikud võrdlustingimused, kuivtermomeetriga mõõdetud temperatuurid (sulgudes on märgtermomeetri temperatuurid)

Kliimatingumused	Arvutuslik võrdlustemperatuur	Tasakaalutemperatuur	Piirtöotemperatuur
	$T_{designh}$	T_{biv}	TOL
Keskised	- 10 (- 11) °C	Maksimaalselt + 2 °C	Maksimaalselt - 7 °C
Külmemad	- 22 (- 23) °C	Maksimaalselt - 7 °C	Maksimaalselt - 15 °C
Soojemad	+ 2 (+ 1) °C	Maksimaalselt + 7 °C	Maksimaalselt + 2 °C

Tabel 11

Kasutatava ventilatsiooniõhu maksimaalne vooluhulk [m^3/h], niiskusesisaldusega 5,5 g/ m^3

Estatatud kormusprofiil	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL
Kasutatava ventilatsiooniõhu maksimaalne vooluhulk	109	128	128	159	190	870	1 021

Tabel 12

Soojuspumbaga kütteseadmete ja soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadmete Euroopa võrdlussoojendamishooaeg keskmistel, külmematel ja soojematel kliimatingimustel

bin_j	T_j [°C]	Keskised kliimatingimused	Külmemad kliimatingimused	Soojemad kliimatingimused
		H_j [h/aasta]	H_j [h/aasta]	H_j [h/aasta]
1 kuni 8	- 30 kuni - 23	0	0	0
9	- 22	0	1	0

bin_j	T_j [°C]	Keskised kliimatingimused	Külmemad kliimatingimused	Soojemad kliimatingimused
		H_j [h/aasta]	H_j [h/aasta]	H_j [h/aasta]
10	- 21	0	6	0
11	- 20	0	13	0
12	- 19	0	17	0
13	- 18	0	19	0
14	- 17	0	26	0
15	- 16	0	39	0
16	- 15	0	41	0
17	- 14	0	35	0
18	- 13	0	52	0
19	- 12	0	37	0
20	- 11	0	41	0
21	- 10	1	43	0
22	- 9	25	54	0
23	- 8	23	90	0
24	- 7	24	125	0
25	- 6	27	169	0
26	- 5	68	195	0
27	- 4	91	278	0
28	- 3	89	306	0
29	- 2	165	454	0
30	- 1	173	385	0
31	0	240	490	0
32	1	280	533	0
33	2	320	380	3
34	3	357	228	22
35	4	356	261	63
36	5	303	279	63
37	6	330	229	175
38	7	326	269	162
39	8	348	233	259
40	9	335	230	360
41	10	315	243	428
42	11	215	191	430
43	12	169	146	503
44	13	151	150	444
45	14	105	97	384
46	15	74	61	294
Kokku tunde		4 910	6 446	3 590

Tabel 13

Keskmine päevane temperatuur [°C]

	Jaanuar	Veebruar	Märts	Aprill	Mai	Juuni	Juuli	August	September	Oktoober	November	Detsember
Keskised kliimatingimused	+ 2,8	+ 2,6	+ 7,4	+ 12,2	+ 16,3	+ 19,8	+ 21,0	+ 22,0	+ 17,0	+ 11,9	+ 5,6	+ 3,2

Tabel 14

Keskmine tervest taevafäärist pindalaühikule langev kiiritustihedus (keskmine summaarne kiirgus) [W/m²]

	Jaanuar	Veebruar	Märts	Aprill	Mai	Juuni	Juuli	August	September	Oktoober	November	Detsember
Keskised kliimatingimused	70	104	149	192	221	222	232	217	176	129	80	56

Tabel 15

Veesoojendite-kütteseadmete vee soojendamise koormusprofiilid

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	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
07:05	0,015	2	25										
07:15	0,015	2	25										
07:26	0,015	2	25										
07:30	0,015	2	25	0,105	2	25	0,525	3	35	0,105	3	25	
07:45													
08:01													
08:05													
08:15													
08:25													
08:30				0,105	2	25				0,105	3	25	
08:45													
09:00	0,015	2	25										
09:30	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
10:00													
10:30													
11:00													
11:30	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
11:45	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
12:00	0,015	2	25	0,105	2	25							
12:30	0,015	2	25	0,105	2	25							
12:45	0,015	2	25	0,105	2	25	0,525	3	35	0,315	4	10	55
14:30	0,015	2	25										
15:00	0,015	2	25										
15:30	0,015	2	25										
16:00	0,015	2	25										
16:30													
17:00													
18:00				0,105	2	25				0,105	3	25	

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
18:15				0,105	2	25				0,105	3	40	
18:30	0,015	2	25	0,105	2	25							
19:00	0,015	2	25	0,105	2	25							
19:30	0,015	2	25	0,105	2	25							
20:00				0,105	2	25							
20:30							1,05	3	35	0,42	4	10	55
20:45				0,105	2	25							
20:46													
21:00				0,105	2	25							
21:15	0,015	2	25	0,105	2	25							
21:30	0,015	2	25							0,525	5	45	
21:35	0,015	2	25	0,105	2	25							
21:45	0,015	2	25	0,105	2	25							
Q_{ref}	0,345			2,100			2,100			2,100			

Tabeli 15 järg

Veesoojendite-kütteseadmete vee soojendamise koormusprofiilid

h	M				L				XL			
	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
07:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
07:05	1,4	6	40		1,4	6	40					
07:15									1,82	6	40	
07:26									0,105	3	25	
07:30	0,105	3	25		0,105	3	25					
07:45					0,105	3	25		4,42	10	10	40
08:01	0,105	3	25						0,105	3	25	
08:05					3,605	10	10	40				
08:15	0,105	3	25						0,105	3	25	
08:25					0,105	3	25					
08:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
08:45	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	

h	M				L				XL			
	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
09:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
09:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
10:00									0,105	3	25	
10:30	0,105	3	10	40	0,105	3	10	40	0,105	3	10	40
11:00									0,105	3	25	
11:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
11:45	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
12:00												
12:30												
12:45	0,315	4	10	55	0,315	4	10	55	0,735	4	10	55
14:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
15:00									0,105	3	25	
15:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
16:00									0,105	3	25	
16:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
17:00									0,105	3	25	
18:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
18:15	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	
18:30	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	
19:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
19:30												
20:00												
20:30	0,735	4	10	55	0,735	4	10	55	0,735	4	10	55
20:45												
20:46									4,42	10	10	40
21:00					3,605	10	10	40				
21:15	0,105	3	25						0,105	3	25	
21:30	1,4	6	40		0,105	3	25		4,42	10	10	40
21:35												
21:45												
Q_{ref}	5,845				11,655				19,07			

Tabeli 15 järg

Veesoojendite-kütteseadmete vee soojendamise koormusprofiilid

h	XXL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C
07:00	0,105	3	25	
07:05				
07:15	1,82	6	40	
07:26	0,105	3	25	
07:30				
07:45	6,24	16	10	40
08:01	0,105	3	25	
08:05				
08:15	0,105	3	25	
08:25				
08:30	0,105	3	25	
08:45	0,105	3	25	
09:00	0,105	3	25	
09:30	0,105	3	25	
10:00	0,105	3	25	
10:30	0,105	3	10	40
11:00	0,105	3	25	
11:30	0,105	3	25	
11:45	0,105	3	25	
12:00				
12:30				
12:45	0,735	4	10	55
14:30	0,105	3	25	
15:00	0,105	3	25	
15:30	0,105	3	25	
16:00	0,105	3	25	
16:30	0,105	3	25	
17:00	0,105	3	25	
18:00	0,105	3	25	
18:15	0,105	3	40	
18:30	0,105	3	40	

h	XXL			
	Q_{tip}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C
19:00	0,105	3	25	
19:30				
20:00				
20:30	0,735	4	10	55
20:45				
20:46	6,24	16	10	40
21:00				
21:15	0,105	3	25	
21:30	6,24	16	10	40
21:35				
21:45				
Q_{ref}	24,53			

VIII LISA

Turujärelevalve eesmärgil tehtav kontroll

Artiklites 3 ja 4 esitatud nõuetele vastavuse hindamiseks tuleb liikmesriigi asutusel kohaldada järgmist kontrollimenetlust.

1. Liikmesriigi asutus katsetab igast kütteseadme, temperatuuriregulaatori, päikeseenergiaseadme, kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti ning veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosneva komplekti mudelist ühte eksemplari ja esitab katsetulemuste kohta teabe teiste Euroopa Liidu liikmesriikide asutustele.
 2. Mudelit loetakse kohaldatavatele nõuetele vastavaks, kui:
 - a) kütteseadmete, kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevate komplektide ning veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevate komplektide korral ei ole kütmise sesoonne energiatõhusus η_s seadme esitatud väärtusest nimisoojusvõimsusel väiksem rohkem kui 8 %;
 - b) veesoojendite-kütteseadmete ning veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevate komplektide korral ei ole vee soojendamise kasutegur η_{wh} seadme esitatud väärtusest nimisoojusvõimsusel väiksem rohkem kui 8 %;
 - c) kütteseadmete korral ei ole müravõimsustase L_{WA} seadme kohta esitatud väärtusest suurem rohkem kui 2 dB;
 - d) temperatuuriregulaatorite korral vastab klass seadme temperatuuriregulaatori kohta esitatud klassile;
 - e) päikeseenergiaseadmete korral ei ole kollektori kasutegur η_{col} seadme kohta esitatud väärtusest väiksem rohkem kui 5 %.
 - f) päikeseenergiaseadmete korral ei ole päikese-kuumaveesalvesti püsikadu S seadme kohta esitatud väärtusest suurem rohkem kui 5 %; ja
 - g) päikeseenergiaseadmete korral ei ole täiendav elektritarve Q_{aux} seadme kohta esitatud väärtusest väiksem rohkem kui 5 %.
 3. Kui katsetatud eksemplar ei vasta punktis 2 sätestatud nõuetele, valib ametiasutus juhuslikult veel kolm sama mudeli eksemplari katsetamiseks ning esitab ühe kuu jooksul pärast katsetamist katsetulemused teistele liikmesriikidele ja komisjonile.
 4. Mudelit loetakse kohaldatavatele nõuetele vastavaks, kui:
 - a) kütteseadmete, kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevate komplektide ning veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevate komplektide korral ei ole kolme katsetatud eksemplariga saadud keskmine kütmise sesoonne energiatõhusus η_s seadme esitatud väärtusest nimisoojusvõimsusel väiksem rohkem kui 8 %;
 - b) veesoojendite-kütteseadmete ning veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevate komplektide korral ei ole kolme katsetatud eksemplariga saadud keskmine vee soojendamise kasutegur η_{wh} seadme esitatud väärtusest nimisoojusvõimsusel väiksem rohkem kui 8 %;
 - c) kütteseadme korral ei ole kolme katsetatud eksemplariga saadud keskmine müravõimsustase L_{WA} seadme kohta esitatud väärtusest suurem rohkem kui 2 dB
 - d) temperatuuriregulaatori korral vastab kolme katsetatud eksemplari klass seadme temperatuuriregulaatori kohta esitatud klassile;
 - e) päikeseenergiaseadmete korral ei ole kolme katsetatud eksemplari keskmine kasutegur η_{col} seadme kohta esitatud väärtusest väiksem rohkem kui 5 %;
 - f) päikeseenergiaseadmete korral ei ole kolme katsetatud eksemplari keskmine püsikadu S seadme kohta esitatud väärtusest suurem rohkem kui 5 %; ja
 - g) päikeseenergiaseadmete korral ei ole kolme katsetatud eksemplari keskmine lisaelektrienergia tarve Q_{aux} seadme kohta esitatud väärtusest väiksem rohkem kui 5 %.
 5. Kui punktis 4 osutatud tulemusi ei saavutata, loetakse mudel käesoleva määruse nõuetele mittevastavaks.
- Liikmesriikide ametiasutustel tuleb järgida lisas VII sätestatud mõõtmis- ja katsemeetodeid.

KOMISJONI DELEGEERITUD MÄÄRUS (EL) nr 812/2013,

18. veebruar 2013,

millega täiendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2010/30/EL seoses veesoojendite, kuumaveesalvestite ning veesalvestiga päikesekütteseadmete energiamärgistusega

(EMPs kohaldatav tekst)

EUROOPA KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Liidu toimimise lepingut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 19. mai 2010. aasta direktiivi 2010/30/EL energiamõjuga toodete energia- ja muude ressurside tarbimise näitamise kohta märgistuses ja ühtses tootekirjelduses, ⁽¹⁾ eriti selle artiklit 10,

ning arvestades järgmist:

(1) Direktiivi 2010/30/EL kohaselt peab komisjon võtma vastu delegeeritud õigusakte seoses selliste toodete energiamärgistusega, millega on seotud võimalus märkimisväärselt energiat säästa, kuid millel on võrdväärse funktsionaalsuse puhul erineva tasemega kasutusomadused.

(2) Veesoojendite ja kuumaveesalvestite tarbitav energia moodustab märkimisväärse osa liidu kogu energianõudlusest ning võrdväärse funktsionaalsusega veesoojenditel ja kuumaveesalvestitel on vee soojendamise kasutegur ja püsikadu väga erinev. Võimalus nende energiatarbimist vähendada on märkimisväärne ja see hõlmab veesoojendite kombineerimist sobivate päikeseenergiaseadmetega. Seepärast peaksid veesoojendite, kuumaveesalvestite ja veesalvestiga päikesekütteseadmete kohta kehtima energiamärgistuse nõuded.

(3) Veesoojenditel, mis on ette nähtud põhiliselt (üle 50 %) biomassist saadud gaasi- või vedelkütusel töötamiseks, on konkreetsed tehnilised näitajad, mis nõuavad täiendavat tehnika-, majandus- ja keskkonnanalüüsi. Sõltuvalt analüüside tulemustest kehtestatakse nende veesoojendite energiamärgistuse nõuded vajaduse korral hilisemas järgus.

(4) Tuleks kehtestada ühtlustatud sätted veesoojendite ja kuumaveesalvestite energiatõhususega seotud märgistuse ja standardse tooteinfo kohta, et innustada tootjaid parandama nende toodete energiatõhusust, julgustada lõpptarbijaid ostma energiatõhusaid tooteid ja aidata kaasa siseturu toimimisele

(5) Igat tüüpi veesoojendite ja kuumaveesalvestite märkimisväärselt energiasäästu ja kulutuste kokkuhoidu silmas

pidades tuleks käesoleva määrusega kehtestada tavaliste veesoojendite, päikese-veesoojendite, soojuspumbaga veesoojendite ja kuumaveesalvestite uus ühtne energiamärgistuse skaala A-st G-ni. Kõige tõhusamate veesoojendite ja kuumaveesalvestite turulejõudmise kiirendamiseks tuleks klassifikatsioonile kahe aasta pärast lisada dünaamiline klass A⁺.

(6) Käesolev määrus peaks tagama, et tarbijad saavad täpsemaid võrdlusandmeid päikese-veesoojendite ja soojuspumbaga veesoojendite tõhususe kohta Euroopa kolmes kliimavööndis.

(7) Veesoojendi müravõimsustase võiks lõpptarbijate jaoks olla oluliseks argumendiks. Müravõimsustaseme teave tuleks lisada veesoojendite märgistele.

(8) Käesoleva määruse ja komisjoni 2. augusti 2013. aasta määruse (EL) nr 814/2013 (millega rakendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2009/125/EÜ seoses veesoojendite ja kuumaveesalvestite energiamärgistuse nõuetega) ⁽²⁾ järgimisest oodatav üldine mõju on järgmine: aastaks 2020 energiasääst aastast 450 PJ (11 miljonit nafta ekvivalenttonni), millele vastav heide on 26 miljonit CO₂ ekvivalenttonni võrreldes olukorraga, kui meetmeid ei võetaks.

(9) Märgistel esitatud teave tuleks saada kasutades usaldusväärseid, täpseid ja korratavaid mõõtmisi ja arvutusi, mille puhul võetakse arvesse tänapäeva tasemele vastavaid mõõtmis- ja arvutusmeetodeid, sealhulgas, kui on olemas, Euroopa standardiorganisatsioonide poolt komisjoni taotlusel vastu võetud ühtlustatud standardeid, mis on koostatud Euroopa Parlamendi ja nõukogu 22. juuni 1998. aasta direktiivi 98/34/EÜ ⁽³⁾ (millega nähakse ette tehnilistest standarditest ja eeskirjadest ning infoühiskonna teenuste eeskirjadest teatamise kord) sätestatud menetluste kohaselt.

(10) Käesolevas määruses tuleks kindlaks määrata veesoojendite ja kuumaveesalvestite tootemärgiste ühetaoline kujundus ja sisu.

⁽¹⁾ ELT L 153, 18.6.2010, lk 1.

⁽²⁾ Vt käesoleva Euroopa Liidu Teataja lk 162.

⁽³⁾ EÜT L 204, 21.7.1998, lk 37.

(11) Lisaks tuleks käesolevas määruses kindlaks määrata veesoojendite ja kuumaveesalvestite tootekirjelduse ja tehnilise dokumentatsiooni suhtes esitatavad nõuded.

(12) Samuti tuleks käesolevas määruses kindlaks määrata nõuded teabe kohta, mis tuleb esitada veesoojendite ja kuumaveesalvestite kaugmüügi korral, reklaamimisel ja kõigis tehnilistes reklaammaterjalides.

(13) Lisaks veesoojendite ja kuumaveesalvestite jaoks käesolevas määruses sätestatud tootemärgistele ja -kirjeldustele peaks tarnijate poolt esitatud tootekirjeldustel põhinev komplektimärgis ja tootekirjeldus tagama, et lõppkasutajal on lihtne kätte saada päikese-veesoojendite energiatõhusust käsitlevat teavet. Sellised komplektid vastavad kõige energiatõhusama klassi A⁺⁺⁺ nõuetele.

(14) Tehnika arenguga arvestamiseks on kohane näha ette käesoleva määruse sätete läbivaatamine,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA MÄÄRUSE:

Artikkel 1

Reguleerimisese ja reguleerimisala

1. Käesoleva määrusega kehtestatakse energiamärgistuse ja täiendavate tooteandmete esitamise nõuded kuni 70 kW nimisoojusvõimsusega veesoojendite, kuni 500 l mahuga kuumaveesalvestite ning kuni 70 kW võimsusega veesalvestiga päikesekütteseadmete kohta.

2. Käesolevat määrust ei kohaldata järgmiste seadmete suhtes:

- a) veesoojendid, mis on ette nähtud eelkõige biomassist toodetud gaasi- või vedelkütusel töötamiseks;
- b) tahkel kütusel töötavad veesoojendid;
- c) Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2010/75/EL⁽¹⁾ reguleerimisalasse kuuluvad veesoojendid;
- d) veesoojendid-kütteseadmed, nagu määratletud komisjoni delegeeritud määruse (EL) nr 811/2013⁽²⁾ artiklis 2;
- e) veesoojendid, mis ei vasta isegi väikseima võrdlusenergiaga koormusprofiilile, nagu on esitatud VII lisa tabelis 3;

f) veesoojendid, mis on ette nähtud ainult kuumade jookide ja/või sooja toidu valmistamiseks.

Artikkel 2

Mõisted

Lisaks direktiivi 2010/30/EL artiklis 2 sätestatud mõistetele kasutatakse käesolevas määruses järgmisi mõisteid:

- 1) „veesoojendi” – seade,
 - a) mis on ühendatud välise joogi- või olmeveevarustusega,
 - b) mis tekitab soojust ning annab seda edasi etteantud temperatuuriga, koguses, vooluhulgaga ja ajavahemikel joogivee või olmevee tarnimiseks, ja
 - c) millel on üks või mitu soojusgeneraatorit;
- 2) „soojusgeneraator” – see osa veesoojendist, milles tekitatakse soojust ühel järgmistest viisidest:
 - a) fossiilkütuse ja/või biokütuse põletamine,
 - b) elekterküttekeha läbiva elektrivoolu soojuslik toime,
 - c) ümbritsevast õhust, veest, maapinnast ja/või jäätmetest ammutatud soojuse kasutamine;
- 3) „nimisoojusvõimsus” – veesoojendi esitatud soojusvõimsus [kW] vee sooendamisel standardsetel nimitingimustel;
- 4) „maht” (V) – kuumaveesalvesti nimimaht [l];
- 5) „standardsed nimitingimused” – töötingimused, mille juures määratakse veesoojendite nimisoojusvõimsus, vee soojendamise kasutegur ja müravõimsustase ning kuumaveesalvestite püsikaod;
- 6) „biomass” – põllumajandusest (kaasa arvatud taimsed ja loomsed ained), metsatööstusest ja sellega seotud tootmisest, sealhulgas kalandusest ja vesiviljelusest pärit bioloogilise päritoluga toodete, jäätmete ja jääkide bioloogiliselt lagunev osa ning tööstus- ja olmejäätmete bioloogiliselt lagunev osa;
- 7) „biokütus” – biomassist saadav gaas- või vedelkütus;
- 8) „fossiilkütus” – ürgset päritolu gaas- või vedelkütus;

⁽¹⁾ ELT L 334, 17.12.2010, lk 17.

⁽²⁾ Vt käesoleva Euroopa Liidu Teataja lk 1.

- 9) „kuumaveesalvesti” – kuumaveemahuti, milles säilitatakse vett, mida kasutatakse vee ja/või ruumi soojendamiseks, sealhulgas juurdekuuluvad tarvikud; tal ei ole soojusgeneraatorit, kuid võib olla üks või mitu varu-sukelküttekeha;
- 10) „varu-sukelküttekeha” – kuumaveesalvestis paiknev elektri- või soojuslikul toimel põhinev elekterküttekeha, millega tekitatakse soojust üksnes sel ajal, kui välise soojusallika kasutamine on takistatud (sealhulgas hoolduse ajal) või kui see ei ole korras, või päikese-kuumaveesalvesti varuküttekeha, millega tekitatakse soojust siis, kui päikeseküttekehast ei piisa nõutava mugavustaseme saavutamiseks;
- 11) „päikeseenergiaseade” – päikeseenergiaseadmestik, päikese-kollektor, päikese-kuumaveesalvesti või kollektori ahelas töötav pump, mis on turule lastud eraldi;
- 12) „päikeseenergiaseadmestik” – seadmestik, mis koosneb ühest või mitmest päikese-kollektorist, päikese-kuumaveesalvestist ning võib-olla ka kollektori ahela pumbast ja muudest sõlmedest, mis lastakse turule komplektina ega sisalda muud soojusgeneraatorit kui võib-olla üht või mitut varu-sukelküttekeha;
- 13) „veesalvestiga päikese-kütteseade” – lõpptarbijale ettenähtud komplektne seade, milles on üks või mitu veesoojendit ja üks või mitu päikeseenergiaseadet;
- 14) „vee soojendamise kasutegur” (η_{wh}) – veesoojendist või veesalvestiga päikese-kütteseadmest saadava kasuliku energia ja selle saamiseks kasutatava energia suhe protsentides;
- 15) „müravõimsustase” (L_{WA}) – A-kaalutud müravõimsustase [dB] siseruumis ja/või väljas;
- 16) „püsikadu” (S) – kuumaveesalvestist antud veetemperatuuril ja antud ümbritseva keskkonna temperatuuril hajuva soojuse võimsus [W];
- 17) „soojuspumbaga veesoojendi” – ümbritsevast õhust, veest, maapinnast ja/või jäätmetest ammutatud energiast saadud soojust kasutatav veesoojendi;
- a) igale veesoojendile lisatakse III lisa punktis 1.1 esitatud teabe vormi ja sisu nõuetele vastav trükitud märgis vastavalt II lisa punkti 1 kohasele vee soojendamise energiatõhususe klassile, kusjuures soojuspumbaga veesoojendite korral on trükitud märgis vähemalt soojusgeneraatori pakendil; selliste veesoojendite korral, mis on ette nähtud veesalvestiga päikese-kütteseadmest kasutamiseks, on III lisa punktis 3 sätestatud teabe vormi ja sisu nõuetele vastav teine märgis iga veesoojendi kohta;
- b) iga veesoojendi kohta esitatakse IV lisa punkti 1 kohane tootekirjeldus, kusjuures soojuspumbaga veesoojendite korral on tootekirjeldus vähemalt soojusgeneraatori pakendil; selliste veesoojendite kohta, mis on ette nähtud veesalvestiga päikese-kütteseadmest kasutamiseks, on esitatud IV lisa punkti 4 kohane teine tootekirjeldus;
- c) V lisa punktis 1 sätestatud tehnilised dokumendid esitatakse nõudmise korral liikmesriikide asutustele ja komisjonile;
- d) iga veesoojendi konkreetse mudeli reklaam, milles on energia- või hinnateavet, sisaldab viidet selle mudeli vee soojendamise energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral;
- e) iga veesoojendi konkreetse mudeli tehniline reklaammaterjal, milles kirjeldatakse selle konkreetseid tehnilisi näitajaid, sisaldab viidet selle mudeli vee soojendamise energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral;

Alates 26. septembrist 2017 tuleb igale veesoojendile lisada III lisa punktis 1.2 esitatud teabe vormi ja sisu nõuetele vastav trükitud märgis vastavalt II lisa punkti 1 kohasele vee soojendamise energiatõhususe klassile, kusjuures soojuspumbaga veesoojendite korral tuleb trükitud märgis esitada vähemalt soojusgeneraatori pakendil;

2. Alates 26. septembrist 2015 peavad tarnijad, kes lasevad turule ja/või võtavad kasutusele kuumaveesalvesteid, tagama, et:

- a) igale kuumaveesalvestile lisatakse III lisa punktis 2.1 esitatud teabe vormi ja sisu nõuetele vastav trükitud märgis vastavalt II lisa punkti 2 kohastele energiatõhususe klassidele;

- b) esitatakse IV lisa punkti 2 kohane tootekirjeldus;

- c) V lisa punktis 2 sätestatud tehnilised dokumendid esitatakse nõudmise korral liikmesriikide asutustele ja komisjonile;

II–IX lisa jaoks vajalikud täiendavad mõisted on esitatud I lisa.

Artikkel 3

Tarnijate kohustused ja ajakava

1. Alates 26. septembrist 2015 peavad tarnijad, kes lasevad turule ja/või võtavad kasutusele veesoojendeid, sh neid, mis on komplektis veesalvestiga päikese-kütteseadmestega, tagama, et:

d) iga kuumaveesalvesti konkreetse mudeli reklaam, milles on energia- või hinnateavet, sisaldab viidet selle mudeli energiatõhususe klassile;

e) iga kuumaveesalvesti konkreetse mudeli tehniline reklaammaterjal, milles kirjeldatakse selle konkreetseid tehnilisi näitajaid, sisaldab viidet selle mudeli energiatõhususe klassile;

Alates 26. septembrist 2017 tuleb igale kuumaveesalvestile lisada III lisa punktis 2.2 esitatud teabe vormi ja sisu nõuetele vastav trükitud märgis vastavalt II lisa punkti 2 kohastele energiatõhususe klassidele.

3. Alates 26. septembrist 2015 peavad tarnijad, kes lasevad turule ja/või võtavad kasutusele päikeseenergia-seadmeid, tagama, et:

a) esitatakse IV lisa punkti 3 kohane tootekirjeldus;

b) V lisa punktis 3 sätestatud tehnilised dokumendid esitatakse nõudmise korral liikmesriikide asutustele ja komisjonile;

4. Alates 26. septembrist 2015 peavad tarnijad, kes lasevad turule ja/või võtavad kasutusele veesalvestiga päikesekütteseadmeid, tagama, et:

a) igale veesalvestiga päikesekütteseadmele lisatakse III lisa punktis 3 esitatud teabe vormi ja sisu nõuetele vastav trükitud märgis vastavalt II lisa punkti 1 kohasele vee soojendamise energiatõhususe klassile;

b) iga veesalvestiga päikesekütteseadme kohta esitatakse IV lisa punkti 4 kohane tootekirjeldus;

c) V lisa punktis 4 sätestatud tehnilised dokumendid esitatakse nõudmise korral liikmesriikide asutustele ja komisjonile;

d) iga veesalvestiga päikesekütteseadme konkreetse mudeli reklaam, milles on energia- või hinnateavet, sisaldab viidet selle mudeli vee soojendamise energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral;

e) iga veesalvestiga päikesekütteseadme konkreetse mudeli tehniline reklaammaterjal, milles kirjeldatakse selle mudeli konkreetseid tehnilisi näitajaid, sisaldab viidet selle mudeli vee soojendamise energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral.

Artikkel 4

Edasimüüjate kohustused

1. Veesojendite edasimüüjad tagavad järgmise:

a) müügikohas on iga veesojendi esiosa välispinnal selgelt nähtav III lisa punkti 1 kohane märgis, mille tarnijad on esitanud vastavalt artikli 3 lõikele 1;

b) müügiks, rendiks või järelmaksuga müügiks pakutavaid veesojenditeid, mille puhul lõppkasutaja toodet eeldatavasti esitletuna ei näe, turustatakse koos teabega, mille esitab tarnija käesoleva määruse VI lisa punkti 1 kohaselt;

c) iga veesojendi konkreetse mudeli reklaam, milles on energia- või hinnateavet, sisaldab viidet selle mudeli vee soojendamise energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral;

d) iga veesojendi konkreetse mudeli tehniline reklaammaterjal, milles kirjeldatakse selle konkreetseid tehnilisi näitajaid, sisaldab viidet selle mudeli vee soojendamise energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral.

2. Kuumaveesalvestite edasimüüjad tagavad järgmise:

a) müügikohas on iga kuumaveesalvesti esiosa välispinnal selgelt nähtav III lisa punkti 2 kohane märgis, mille tarnijad on esitanud vastavalt artikli 3 lõikele 2;

b) müügiks, rendiks või järelmaksuga müügiks pakutavaid kuumaveesalvesteid, mille puhul lõppkasutaja kuumaveesalvestit eeldatavasti esitletuna ei näe, turustatakse koos tarnija esitatud ja käesoleva määruse VI lisa punktile 2 vastava teabega;

c) iga kuumaveesalvesti konkreetse mudeli reklaam, milles on energia- või hinnateavet, sisaldab viidet selle mudeli energiatõhususe klassile;

d) iga kuumaveesalvesti konkreetse mudeli tehniline reklaammaterjal, milles kirjeldatakse selle konkreetseid tehnilisi näitajaid, sisaldab viidet selle mudeli energiatõhususe klassile.

3. Veestalvestiga päikesekütteseadmete edasimüüjad tagavad artikli 3 lõigete 1, 3 ja 4 kohaselt tarnijate poolt esitatud märgise ja tootekirjelduste alusel, et:

- a) iga konkreetse komplekti pakkumises sisaldub kõnealuse komplekti vee soojendamise kasutegur ja vee soojendamise energiatõhususe klass keskmiste, külmemate või soojemate kliimatingimuste korral (kui asjakohane), lisades komplektile III lisa punkti 3 kohase märgise ning esitades IV lisa punkti 4 kohase kõnealuse komplekti omadustele vastava nõuetekohaselt täidetud tootekirjelduse.
- b) müügiks, rendiks või järelmaksuga müügiks pakutavaid veestalvestiga päikesekütteseadmeid, mille puhul lõppkasutaja veestalvestiga päikesekütteseadet eeldatavasti esitletuna ei näe, turustatakse koos käesoleva määruse VI lisa punktile 3 vastava teabega;
- c) iga veestalvestiga päikesekütteseadme konkreetse mudeli reklaam, milles on energia- või hinnateavet, sisaldab viidet selle mudeli vee soojendamise energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral;
- d) iga veestalvestiga päikesekütteseadme konkreetse mudeli tehniline reklaammaterjal, milles kirjeldatakse selle mudeli konkreetseid tehnilisi näitajaid, sisaldab viidet selle mudeli vee soojendamise energiatõhususe klassile keskmiste kliimatingimuste korral.

Käesolev määrus on tervikuna siduv ja vahetult kohaldatav kõigis liikmesriikides.

Brüssel, 18. veebruar 2013

Komisjoni nimel
president

José Manuel BARROSO

Artikkel 5

Mõõtmis- ja arvutusmeetodid

Artiklite 3 ja 4 kohaselt esitada tulev teave saadakse usaldusväärsete, täpsete ja korratavate mõõtmis- ja arvutusmeetodite abil, mille puhul võetakse arvesse tänapäeva tasemele vastavaid tunnustatud mõõtmis- ja arvutusmeetodeid vastavalt VII ja VIII lisas sätestatule.

Artikkel 6

Turujärelevalve eesmärgil toimuv kontrollimenetlus

Veesoojendite kohta esitatud vee soojendamise energiatõhususe klassi, vee soojendamise kasuteguri, aastase energiatarbimise ja müravõimsustaseme ning kuumaveestalvestite kohta esitatud energiatõhususe klassi ja püsikao vastavuse hindamisel kohaldavad liikmesriigid IX lisas sätestatud menetlust.

Artikkel 7

Läbivaatamine

Tehnilise arengu arvessevõtmiseks vaatab komisjon käesoleva määruse läbi hiljemalt viis aastat pärast selle jõustumist. Läbivaatamise käigus hinnatakse eriti kõiki olulisi muudatusi eri tüüpi seadmete turuosades ning III lisa punktis 3 ja IV lisa punktis 4 sätestatud komplekti tootekirjelduse ja märgise asjakohasust.

Artikkel 8

Jõustumine ja kohaldamine

Käesolev määrus jõustub kahekümnendal päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Liidu Teatajas*.

I LISA

II–IX lisas kasutatavad mõisted

II–IX lisas kasutatakse järgmiste mõistete:

- 1) „tavaline veesoojendi” – veesoojendi, milles tekitatakse soojust fossiil- ja/või biokütusest ja/või elekterkütetekeha läbiva elektrivoolu soojuslikul toimel;
- 2) „päikese-veesoojendi” – ühe või mitme päikesekollektoriga veesoojendi koos päikese-kuumavesalvestite, soojusgeneraatorite ja võib-olla ka kollektori ahela pumbaga ja muude sõlmedega; päikese-veesoojendeid kaubastatakse ühe üksusena;
- 3) „koormusprofiil” – etteantud veekasutuse tabel, nagu esitatud VII lisa tabelis 3; iga veesoojendi vastab vähemalt ühele koormusprofiilile;
- 4) „veekasutus” – kasulikust vee vooluhulgast, kasulikust veetemperatuurist, kasulikust energiast ja maksimumtemperatuurist koosnev kogum, nagu esitatud VII lisa tabelis 3;
- 5) „kasulik vee vooluhulk” (f) – VII lisa tabelis 3 esitatud minimaalne vooluhulk [l/min], millega kuum vesi lisab energiat võrdlusenergiale;
- 6) „kasulik veetemperatuur” (T_m) – VII lisa tabelis 3 esitatud veetemperatuur [°C], millest alates kuuma vee soojus hakkab lisanduma võrdlusenergiale;
- 7) „kasulik energia” (Q_{tap}) – kuuma vee energia [kWh] sellise temperatuuri ja vooluhulgaga, mis on VII lisa tabelis 3 esitatud kasuliku veetemperatuuri ja vee vooluhulgaga võrdne või neist suurem;
- 8) „kuuma vee energia” – korrutis, mille tegurid on vee erisoojus, sooja väljundvee temperatuuri ja külma sisendvee temperatuuri vahe keskmine ning kogu tarnitud kuuma vee mass;
- 9) „maksimumtemperatuur” (T_p) – VII lisa tabelis 3 esitatud minimaalne veetemperatuur [°C], mis on vaja saavutada igal veekasutusel;
- 10) „võrdlusenergia” (Q_{ref}) – VII lisa tabelis 3 esitatud konkreetsele koormusprofiilile vastavate veekasutuste summaarne kasulik energia [kWh];
- 11) „maksimaalne koormusprofiil” – koormusprofiil, millele vastab suurim võrdlusenergia, mida veesoojendi suudab toota kõnealusele koormusprofiilile vastava temperatuuri ja vooluhulga korral;
- 12) „esitatud koormusprofiil” – vee soojendamise kasuteguri määramiseks kasutatav koormusprofiil;
- 13) „teisendustegur” (CC) – tegur, millele vastab Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2012/27/EL kohaselt Euroopa Liidu hinnanguline keskmine energiatootmistõhusus 40 %; ⁽¹⁾ vastava teisendusteguri CC väärtus on 2,5;
- 14) „päevane elektrienergia tarve” (Q_{elec}) – esitatud koormusprofiili ja määratud kliimatingimuste korral 24 järjestikuse tunni jooksul tarbitud elektrienergia [kWh] lõppenergia järgi;
- 15) „päevane kütteenenergia tarve” (Q_{fuel}) – esitatud koormusprofiili ja määratud kliimatingimuste korral 24 järjestikuse tunni jooksul tarbitud kütteenenergia ülemise kütteväärtuse järgi [kWh] ning lisa VIII punkti 4 kohaselt väljendatud ülemise kütteväärtuse järgi [GJ];
- 16) „ülemine kütteväärtus” (GCV) – kütuse täielikul põlemisel eralduv kogu soojushulk, mis tekib hapnikuga põlemisel ja põlemissaaduste jahtumisel ümbritseva keskkonna temperatuurile; see suurus sisaldab ka kütuses leiduvast veest ja vesinikust tekkiva veeauru kondenseerumissoojust;
- 17) „kontroller” – seade, mis juhhib automaatselt vee soojendamist vastavalt individuaalsetele kasutamistingimustele, et tagada säästlik energiatarbimine;

⁽¹⁾ ELT L 315, 14.11.2012, lk 1.

- 18) „kontrolleri vastavus” (*smart*) – suurus, mis näitab seda, kas kontrolleriga veesoojendi vastab VIII lisa punkti 5 nõuetele;
- 19) „kontrolleri tegur” (*SCF*) – suurus, mis näitab seda, kui suur on aktiveeritud kontrolleriga veesoojendi energiatõhususe suurenemine VII lisa punkti 3 tingimustel;
- 20) „aktiveeritud kontrolleriga veesoojendi elektrienergia tarve nädalas” ($Q_{elec,week,smart}$) – aktiveeritud kontrolleriga veesoojendi elektrienergia tarve nädalas lõppenergia järgi [kWh];
- 21) „aktiveeritud kontrolleriga veesoojendi kütteeenergia tarve nädalas” ($Q_{fuel,week,smart}$) – aktiveeritud kontrolleriga veesoojendi kütteeenergia tarve nädalas kütuse ülemise kütteväärtuse järgi [kWh];
- 22) „aktiveerimata kontrolleriga veesoojendi elektrienergia tarve nädalas” ($Q_{elec,week}$) – aktiveerimata kontrolleriga veesoojendi elektrienergia tarve nädalas lõppenergia järgi [kWh];
- 23) „aktiveerimata kontrolleriga veesoojendi kütteeenergia tarve nädalas” ($Q_{fuel,week}$) – aktiveerimata kontrolleriga veesoojendi kütteeenergia tarve nädalas ülemise kütteväärtuse järgi [kWh];
- 24) „aastane elektrienergia tarve” (*AEC*) – elektrienergia lõppenergia järgi [kWh], mille veesoojendi tarbib esitatud koormusprofiili ja määratud kliimatingimuste korral aasta jooksul;
- 25) „aastane kütteeenergia tarve” (*AFC*) – fossiil- ja/või biokütusest saadav energia ülemise kütteväärtuse järgi [GJ], mille veesoojendi tarbib esitatud koormusprofiili ja määratud kliimatingimuste korral aasta jooksul;
- 26) „keskkonna parand” (Q_{cor}) – parandusliige [kWh], mille abil võetakse arvesse seda, et veesoojendi ei paikne isothermilises süsteemis;
- 27) „soojuskadu ooteseisundis” (P_{stby}) – soojuspumbaga veesoojendi soojusvõimsuse kadu [kW] tööseisundites ilma soojuse tarbimiseta;
- 28) „keskmised kliimatingimused”, „külmem kliima” ja „soojem kliima” – temperatuuri ja summaarse päikesekiirguse tingimused, mis on iseloomulikud vastavalt Strasbourgile, Helsingile ja Ateenale;
- 29) „aastane energiatarve” (Q_{total}) – päikese-veesoojendi aastas tarbitav energia lähteenergia järgi [kWh] ja/või kütuse ülemise kütteväärtuse järgi [kWh];
- 30) „aastane mittepäikeseenergia kulu” (Q_{nonsol}) – päikese-veesoojendi või veesalvestiga päikesekütteseadme kasuliku soojuse tootmiseks aastas tarbitav elektrienergia lähteenergia järgi [kWh] ja/või kütuse kütteeenergia ülemise kütteväärtuse järgi [kWh], võttes arvesse aastas päikesekollektoriga salvestatud soojust ja päikese-kuumaveesalvesti soojuskadusid;
- 31) „päikesekollektor” – seade, mis neelab summaarset päikesekiirgust ja annab sellest saadud soojusenergia edasi seadmest läbi voolavale vedelikule; päikesekollektorit iseloomustab sisendpindala, tõhusus nullkao korral, soojuskaotegur, soojuskaoteguri temperatuuritundlikkus ja langemisnurgategur;
- 32) „kogu taevASFäärst pindalaühikule langev kiiritustihedus (summaarne päikesekiirgus)” – Maa pinnal 45-kraadise nurga all paiknevale lõuna poole suunatud päikesekollektorile langev otsene ja hajunud päikekiirgus [W/m^2];
- 33) „kollektori sisendpindala” (A_{sol}) – kollektori sellise pinna suurim pindala [m^2], millele langev koondamata päikesekiirgus siseneb kollektorisse;
- 34) „tõhusus nullkao korral” (η_0) – päikesekollektori tõhusus, kui päikesekollektori soojuskandja keskmine temperatuur võrdub ümbritseva keskkonna temperatuuriga;
- 35) „päikesekollektori soojuskaotegur (esimese järgu tegur)” (a_1) – päikesekollektori soojuskadu iseloomustav suurus [$W/(m^2 K)$];
- 36) „päikesekollektori soojuskaoteguri temperatuuritundlikkus (teise järgu tegur)” (a_2) – päikesekollektori soojuskaoteguri temperatuuritundlikkust iseloomustav tegur [$W/(m^2 K^2)$];
- 37) „langemisnurgategur” (*IAM*) – antud nurga all paikneva päikesekollektori toodetud kasuliku väljundsoojusvõimsuse ja 0 nurga all paikneva päikesekollektori toodetud kasuliku väljundsoojusvõimsuse suhe;

- 38) „langemisnurk” – päikesekiirguse suuna ja päikesekollektori avaga risti oleva suuna vaheline nurk;
 - 39) „päikese-kuumaveesalvesti” – kuumaveesalvesti, mis salvestab ühe või mitme päikesekollektori toodetud soojusenergiat;
 - 40) „soojusgeneraatori vee soojendamise kasutegur” ($\eta_{wh,nonsol}$) – päikese-veesoojendi juurde kuuluva soojusgeneraatori vee soojendamise kasutegur [%], mis on määratud keskmistel kliimatingimustel ilma päikeseenergiast saadava soojuseta;
 - 41) „lisaelektrienergia” (Q_{aux}) – lisaelektrienergia lõppenergia järgi [kWh] (ka IV lisa joonisel 1 osutatud lisaelektrienergia), mida päikese-veesoojendi või päikeseenergiaseadmestik tarbib aasta jooksul pumba ja ooteseisundi võimsustarbe tagamiseks;
 - 42) „pumba võimsus” (*solpump*) – päikese-veesoojendi või päikeseenergiaseadmestiku kollektori ahelas töötava pumba elektriline nimivõimsus [W];
 - 43) „ooteseisundi võimsustarve” (*solstandby*) – aktiveerimata soojusgeneraatori ja aktiveerimata pumbaga päikese-veesoojendi või päikeseenergiaseadmestiku elektriline nimivõimsus [W];
 - 44) „mudeli tunnus” – tavaliselt tärkidest koosnev tunnus, millega eristatakse konkreetse veesoojendi, kuumaveesalvesti, päikeseenergiaseadme või veesalvestiga päikesekütteseadme mudelit teistest sama kaubamärgiga, sama tootja nimega või sama edasimüüja nimega mudelitest.
-

II LISA

Energiatõhususe klassid

1. VEESOOJENDITE VEE SOOJENDAMISE ENERGIATÕHUSUSE KLASSID

Veesoojendi vee soojendamise energiatõhususe klass määratakse tabelis 1 antud vee soojendamise kasuteguri järgi.

Päikese-veesoojendite ja soojuspumbaga veesoojendite vee soojendamise kasutegurit arvutatakse VIII lisa punkti 3 järgi keskmistel kliimatingimustel.

Tabel 1

Veesoojendite vee soojendamise energiatõhususe klassid η_{wh} [%], liigitatud esitatud koormusprofiili järgi

	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL
A ⁺⁺⁺	$\eta_{wh} \geq 62$	$\eta_{wh} \geq 62$	$\eta_{wh} \geq 69$	$\eta_{wh} \geq 90$	$\eta_{wh} \geq 163$	$\eta_{wh} \geq 188$	$\eta_{wh} \geq 200$	$\eta_{wh} \geq 213$
A ⁺⁺	$53 \leq \eta_{wh} < 62$	$53 \leq \eta_{wh} < 62$	$61 \leq \eta_{wh} < 69$	$72 \leq \eta_{wh} < 90$	$130 \leq \eta_{wh} < 163$	$150 \leq \eta_{wh} < 188$	$160 \leq \eta_{wh} < 200$	$170 \leq \eta_{wh} < 213$
A ⁺	$44 \leq \eta_{wh} < 53$	$44 \leq \eta_{wh} < 53$	$53 \leq \eta_{wh} < 61$	$55 \leq \eta_{wh} < 72$	$100 \leq \eta_{wh} < 130$	$115 \leq \eta_{wh} < 150$	$123 \leq \eta_{wh} < 160$	$131 \leq \eta_{wh} < 170$
A	$35 \leq \eta_{wh} < 44$	$35 \leq \eta_{wh} < 44$	$38 \leq \eta_{wh} < 53$	$38 \leq \eta_{wh} < 55$	$65 \leq \eta_{wh} < 100$	$75 \leq \eta_{wh} < 115$	$80 \leq \eta_{wh} < 123$	$85 \leq \eta_{wh} < 131$
B	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$39 \leq \eta_{wh} < 65$	$50 \leq \eta_{wh} < 75$	$55 \leq \eta_{wh} < 80$	$60 \leq \eta_{wh} < 85$
C	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$36 \leq \eta_{wh} < 39$	$37 \leq \eta_{wh} < 50$	$38 \leq \eta_{wh} < 55$	$40 \leq \eta_{wh} < 60$
D	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$33 \leq \eta_{wh} < 36$	$34 \leq \eta_{wh} < 37$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$36 \leq \eta_{wh} < 40$
E	$22 \leq \eta_{wh} < 26$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$30 \leq \eta_{wh} < 33$	$30 \leq \eta_{wh} < 34$	$30 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 36$
F	$19 \leq \eta_{wh} < 22$	$20 \leq \eta_{wh} < 23$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$28 \leq \eta_{wh} < 32$
G	$\eta_{wh} < 19$	$\eta_{wh} < 20$	$\eta_{wh} < 23$	$\eta_{wh} < 23$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 28$

2. KUUMAVEESALVESTITE ENERGIATÕHUSUSE KLASSID

Kuumaveesalvesti energiatõhususe klass määratakse tabelis 2 antud kuumaveesalvesti püsikao järgi.

Tabel 2

Kuumaveesalvestite energiatõhususe klassid

Energiatõhususe klass	Püsikadu S [W], maht V [l]
A+	$S < 5,5 + 3,16 \cdot V^{0,4}$
A	$5,5 + 3,16 \cdot V^{0,4} \leq S < 8,5 + 4,25 \cdot V^{0,4}$
B	$8,5 + 4,25 \cdot V^{0,4} \leq S < 12 + 5,93 \cdot V^{0,4}$
C	$12 + 5,93 \cdot V^{0,4} \leq S < 16,66 + 8,33 \cdot V^{0,4}$
D	$16,66 + 8,33 \cdot V^{0,4} \leq S < 21 + 10,33 \cdot V^{0,4}$
E	$21 + 10,33 \cdot V^{0,4} \leq S < 26 + 13,66 \cdot V^{0,4}$
F	$26 + 13,66 \cdot V^{0,4} \leq S < 31 + 16,66 \cdot V^{0,4}$
G	$S > 31 + 16,66 \cdot V^{0,4}$

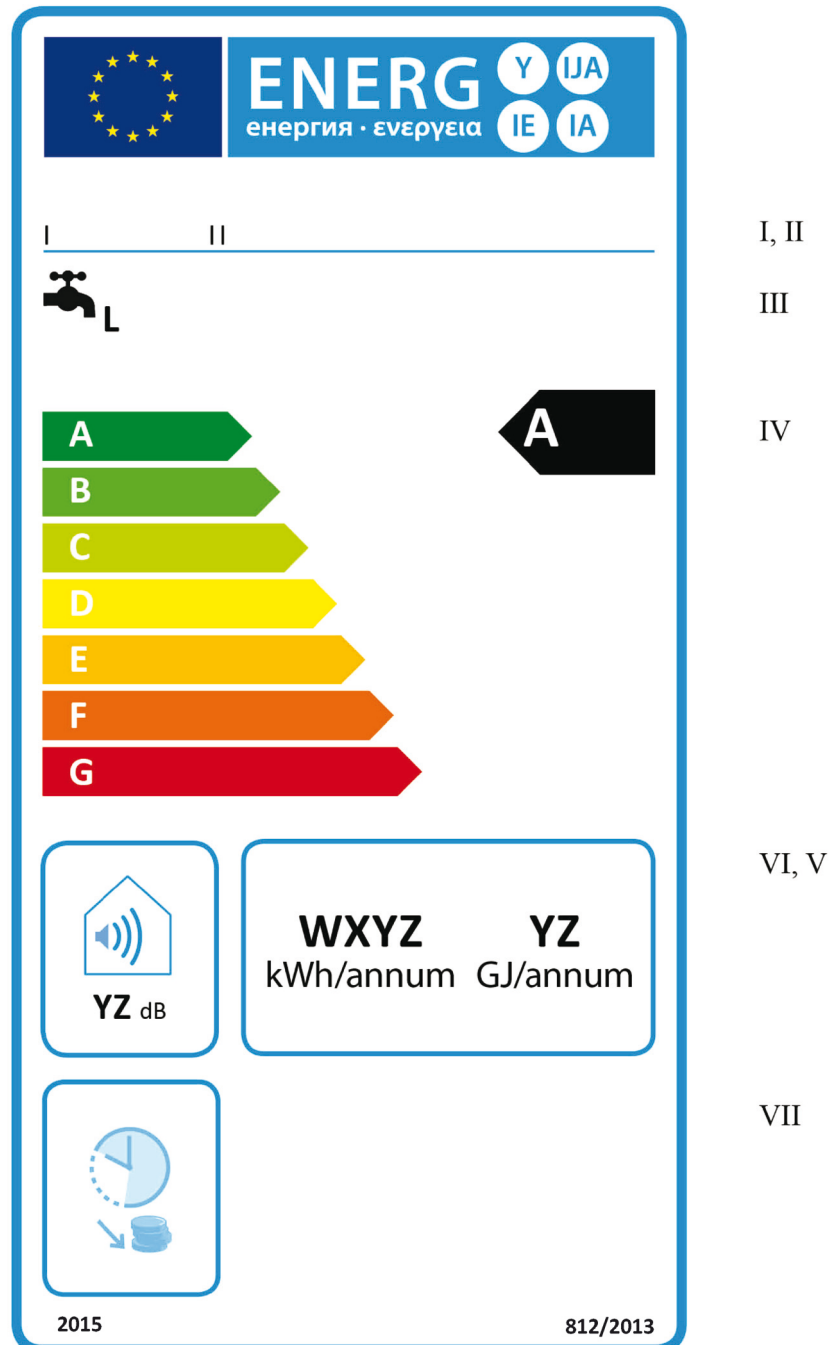
III LISA

Märgised

1. VEESOOJENDID

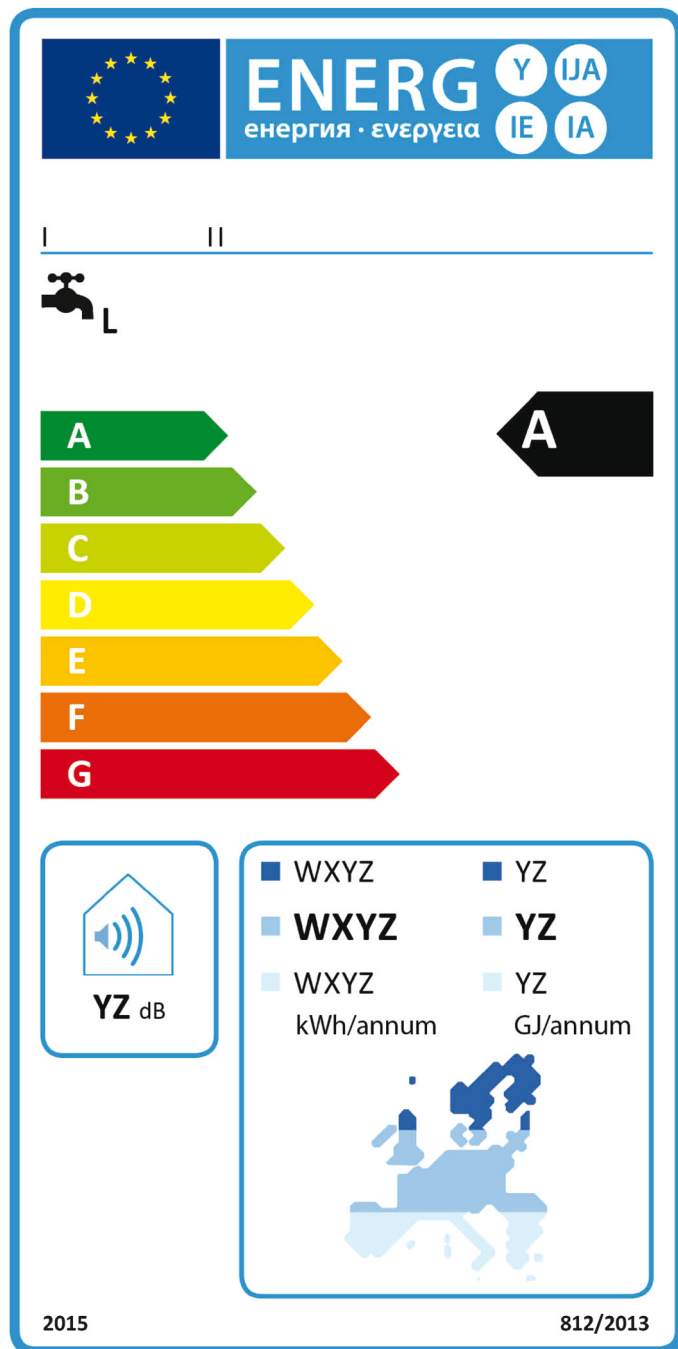
1.1. Märgis 1

1.1.1. Tavalised veesoojendid, mis on klassifitseeritud vee soojendamise energiatõhususe klassidesse A kuni G



- a) Märgisel esitatakse järgmine teave:
- I. tarnija nimi või kaubamärk;
 - II. tarnija mudelitähis;
 - III. vee soojendamise funktsioon, sh esitatud koormusprofiil, mida tähistatakse asjakohase tähega vastavalt VII lisa tabelile 3;
 - IV. vee soojendamise energiatõhususe klass, mis on määratud kindlaks II lisa punkti 1 kohaselt; veesoojendi vee soojendamise energiatõhususe klassi märkiva noole ots paigutatakse asjakohast energiatõhususe klassi märkiva noole otsaga ühele kõrgusele;
 - V. aastane elektrienergia tarbimine [kWh] energia lõpptarbimise ja/või kütuse ülemise kütteväärtuse [GJ] järgi, ümardatud täisarvuni ja arvutatud VIII lisa punkti 4 kohaselt;
 - VI. müravõimsustase L_{WA} siseruumis [dB], ümardatud täisarvuni;
 - VII. ainult tippunnivälisel ajal töötada saavate tavaliste veesoojendite puhul võib lisada käesoleva lisa punkti 4 alapunkti d alapunktis 10 viidatud piktogrammi;
- b) Tavalise veesoojendi märgise kujundus peab vastama käesoleva lisa punktile 4.

1.1.2. Pääkese-veesoojendid, mis on klassifitseeritud vee soojendamise energiatõhususe klassidesse A kuni G



I, II

III

IV

VII, V

VI

a) Märgisel esitatakse järgmine teave:

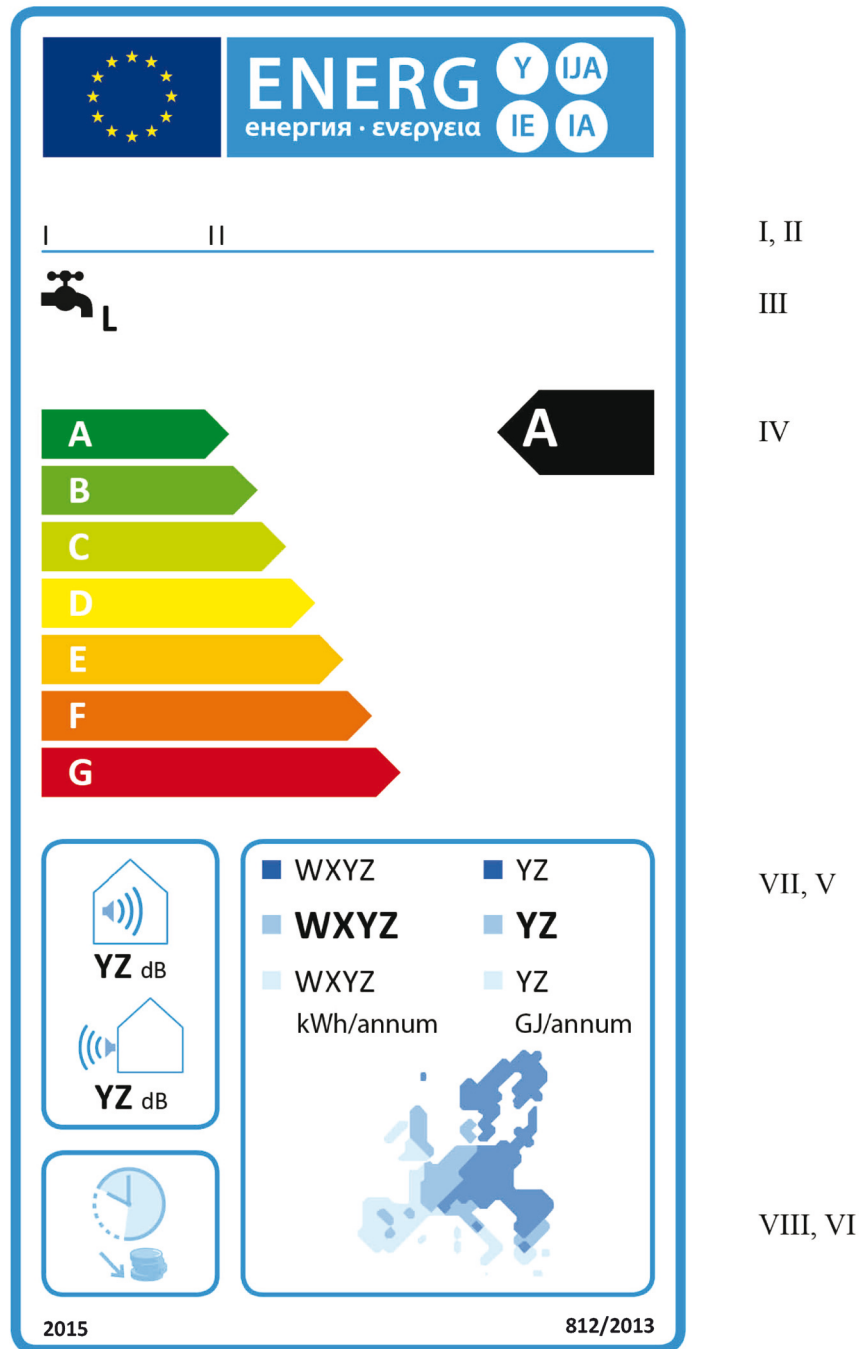
I. tarnija nimi või kaubamärk;

II. tarnija mudelitähis;

III. vee soojendamise funktsioon, sh esitatud koormusprofiil, mida tähistatakse asjakohase tähega vastavalt VII lisa tabelile 3;

- IV. vee soojendamise energiatõhususe klass (keskmiste kliimatingimuste korral), mis on määratud kindlaks II lisa punkti 1 kohaselt; veesoojendi vee soojendamise energiatõhususe klassi märkiva noole ots paigutatakse asjakohast energiatõhususe klassi märkiva noole otsaga ühele kõrgusele;
 - V. aastane elektrienergia tarbimine [kWh] energia lõpptarbimise või kütuse ülemise kütteväärtuse [GJ] järgi, keskmiste, külmemate ja soojemate kliimatingimuste korral, ümardatud täisarvuni ja arvutatud VIII lisa punkti 4 kohaselt;
 - VI. Euroopa päikesekaart, millel on kujutatud kolm näitlikku summaarse päikesekiirguse vööndit;
 - VII. müravõimsustase L_{WA} siseruumis [dB], ümardatud täisarvuni;
- b) Päikese-veesoojendi märgise kujundus peab vastama käesoleva lisa punktile 5.

1.1.3. Soojuspumbaga veesoojendid, mis on klassifitseeritud vee soojendamise energiatõhususe klassidesse A kuni G



a) Märgisel esitatakse järgmine teave:

I. tarnija nimi või kaubamärk;

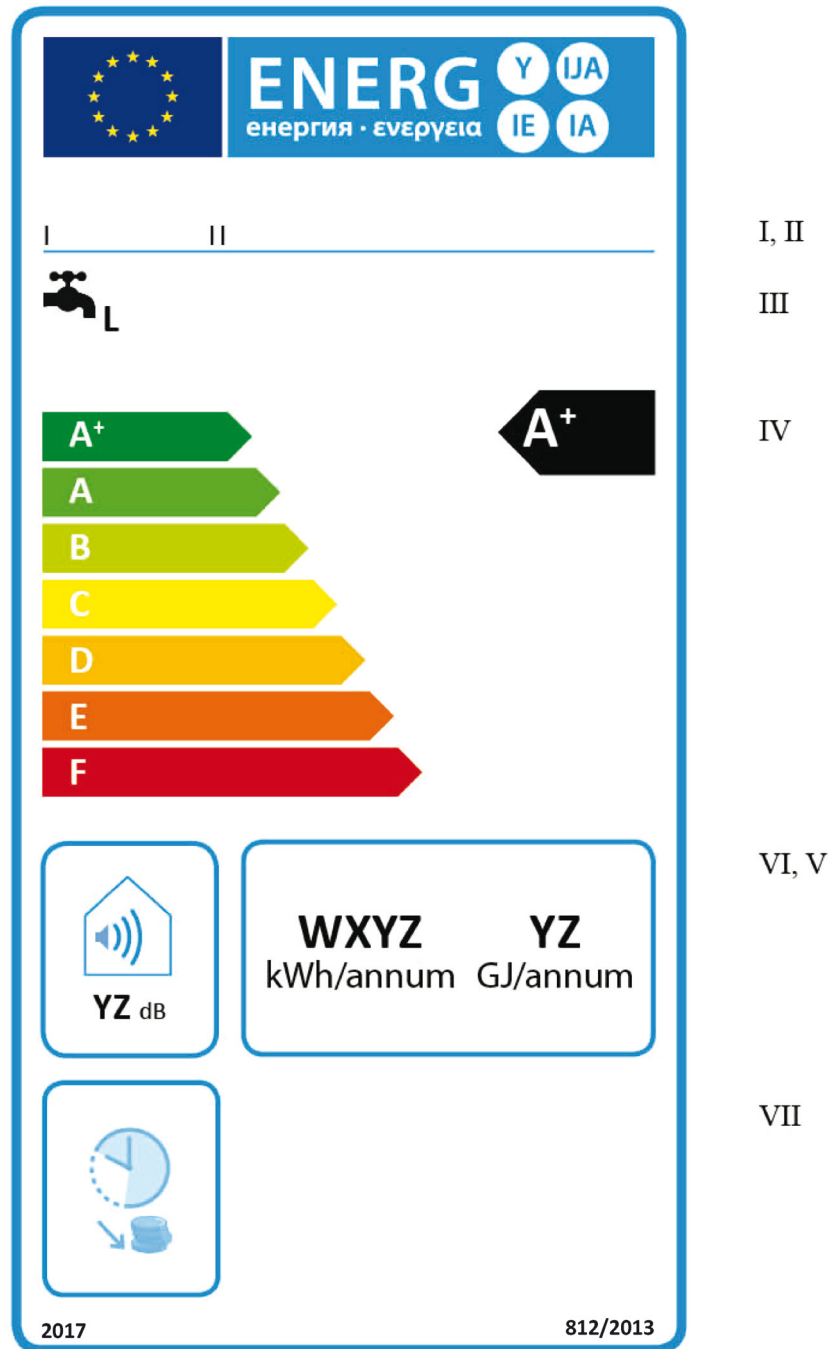
II. tarnija mudelitähis;

III. vee soojendamise funktsioon, sh esitatud koormusprofiil, mida tähistatakse asjakohase tähega vastavalt VII lisa tabelile 3;

- IV. vee soojendamise energiatõhususe klass (keskmiste kliimatingimuste korral), mis on määratud kindlaks II lisa punkti 1 kohaselt; veesoojendi vee soojendamise energiatõhususe klassi märkiva noole ots paigutatakse asjakohast energiatõhususe klassi märkiva noole otsaga ühele kõrgusele;
- V. aastane elektrienergia tarbimine [kWh] energia lõpptarbimise ja/või kütuse ülemise kütteväärtuse [GJ] järgi, keskmiste, külmemate ja soojemate kliimatingimuste korral, ümardatud täisarvuni ja arvutatud VIII lisa punkti 4 kohaselt;
- VI. Euroopa temperatuurikaart, millel on kujutatud kolm näitlikku temperatuurivööndit;
- VII. müravõimsustase L_{WA} siseruumis (vajaduse korral) ja väljas [dB], ümardatud täisarvuni;
- VIII. ainult tippunnivälisel ajal töötamiseks sobivate soojuspumbaga veesoojendite puhul võib lisada käesoleva lisa punkti 6 alapunkti d alapunktis 11 viidatud piktogrammi;
- b) Soojuspumbaga veesoojendi märgise kujundus peab vastama käesoleva lisa punktile 6. Erandina võib juhul, kui mudelile on Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 66/2010 ⁽¹⁾ kohaselt antud ELi ökomärgis, lisada ELi ökomärgise koopia.

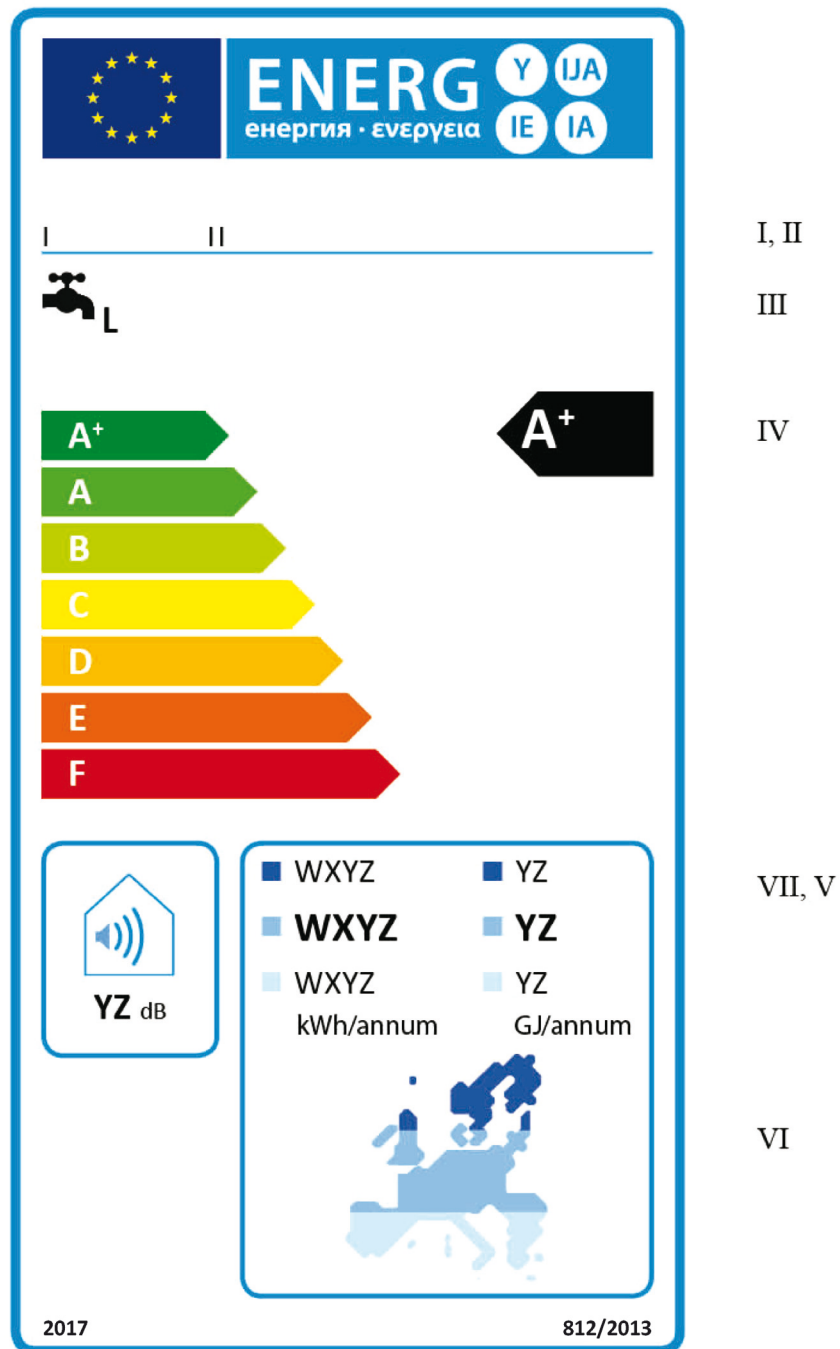
⁽¹⁾ ELT L 27, 30.1.2010, lk 1.

1.2. Märkis 2

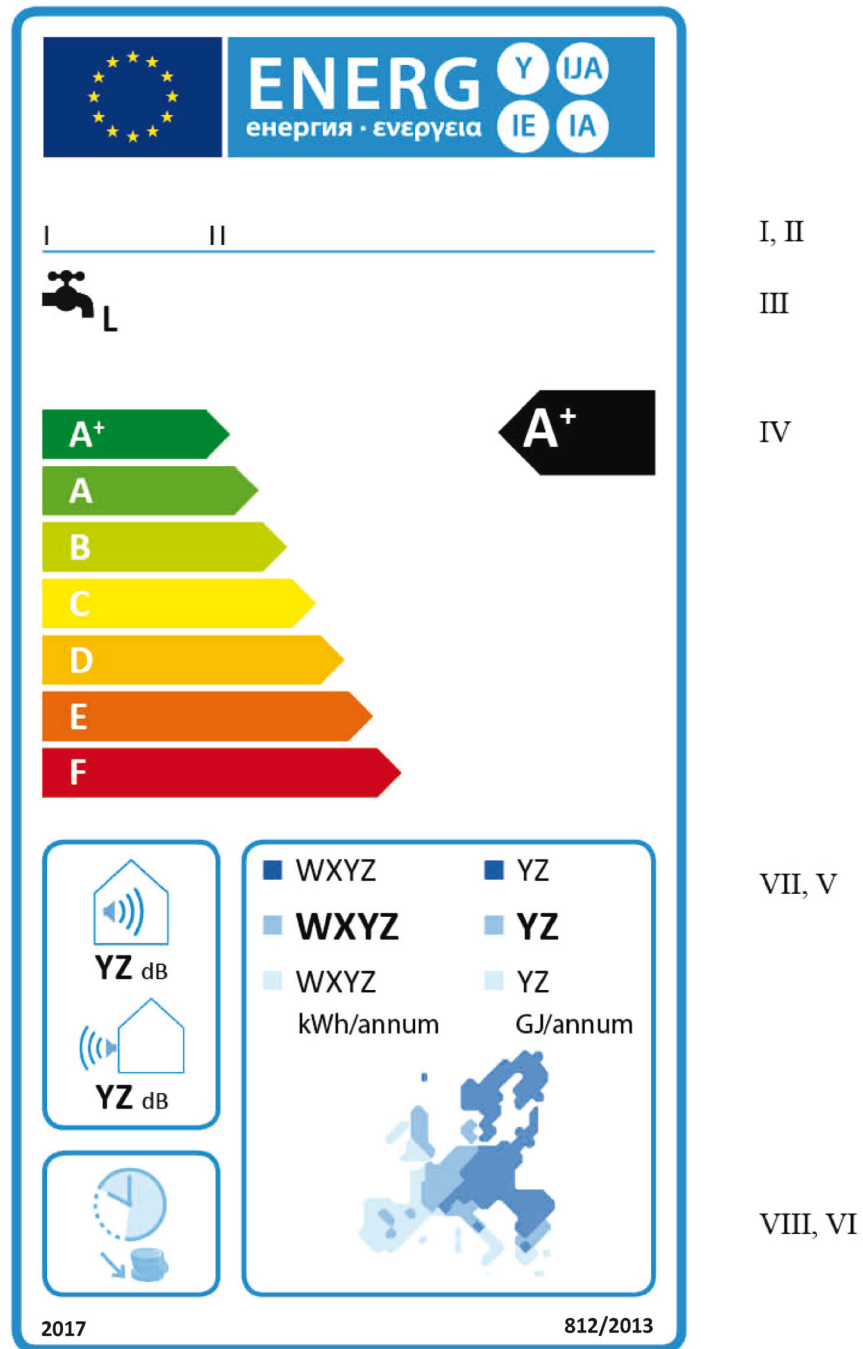
1.2.1. Tavalised veesoojendid, mis on klassifitseeritud vee soojendamise energiatõhususe klassidesse A⁺ kuni F

a) Käesoleva lisa punkti 1.1.1 alapunktis a loetletud teave lisatakse käesolevale märgisele.

b) Tavalise veesoojendi märgise kujundus peab vastama käesoleva lisa punktile 4.

1.2.2. Päikese-veesoojendid, mis on klassifitseeritud vee soojendamise energiatõhususe klassidesse A⁺ kuni F

- a) Käesoleva lisa punkti 1.1.2 alapunktis a loetletud teave lisatakse käesolevale märgisele.
- b) Päikese-veesoojendi märgise kujundus peab vastama käesoleva lisa punktile 5.

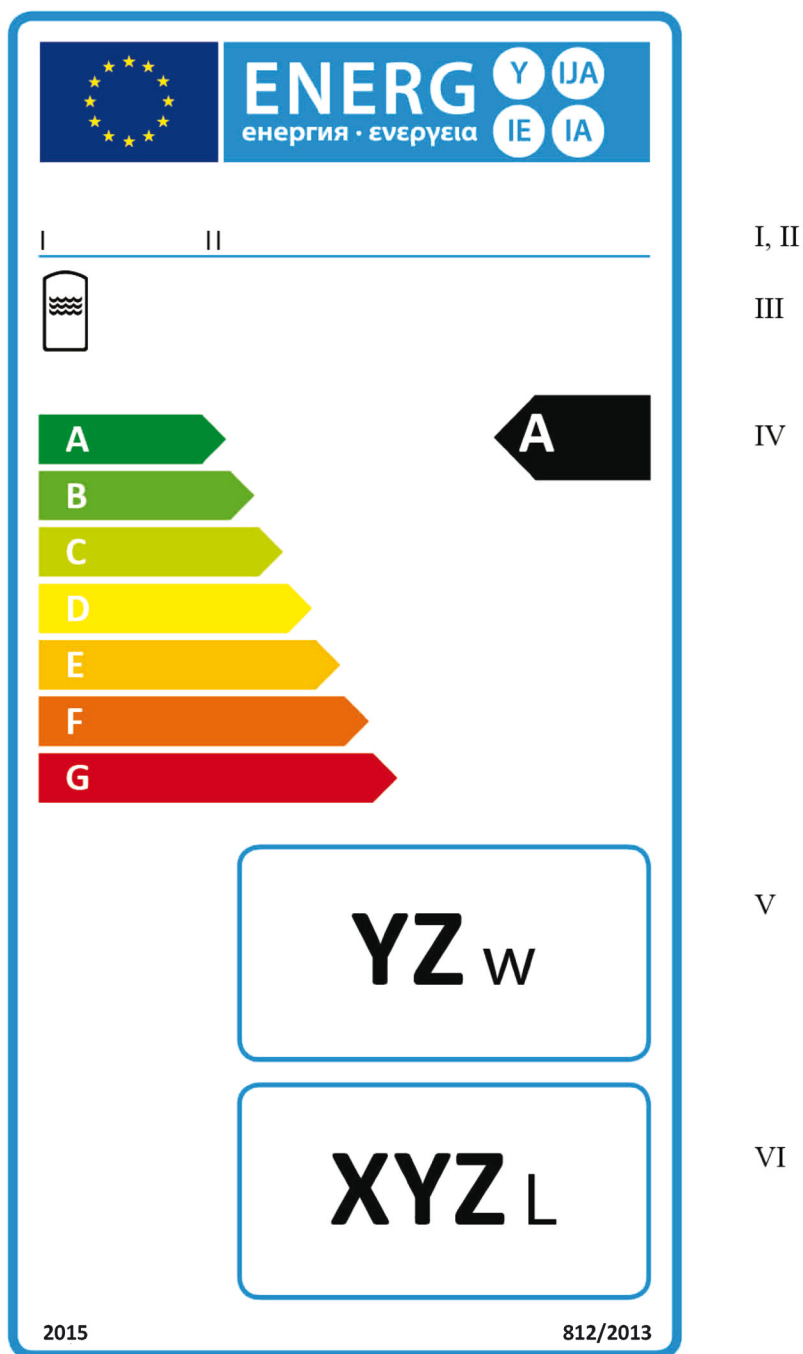
1.2.3. Soojuspumbaga veesoojendid, mis on klassifitseeritud vee soojendamise energiatõhususe klassidesse A⁺ kuni F

a) Käesoleva lisa punkti 1.1.3 alapunktis a loetletud teave lisatakse käesolevale märgisele.

b) Soojuspumbaga veesoojendi märgise kujundus peab vastama käesoleva lisa punktile 6.

2. KUUMAVEESALVESTID

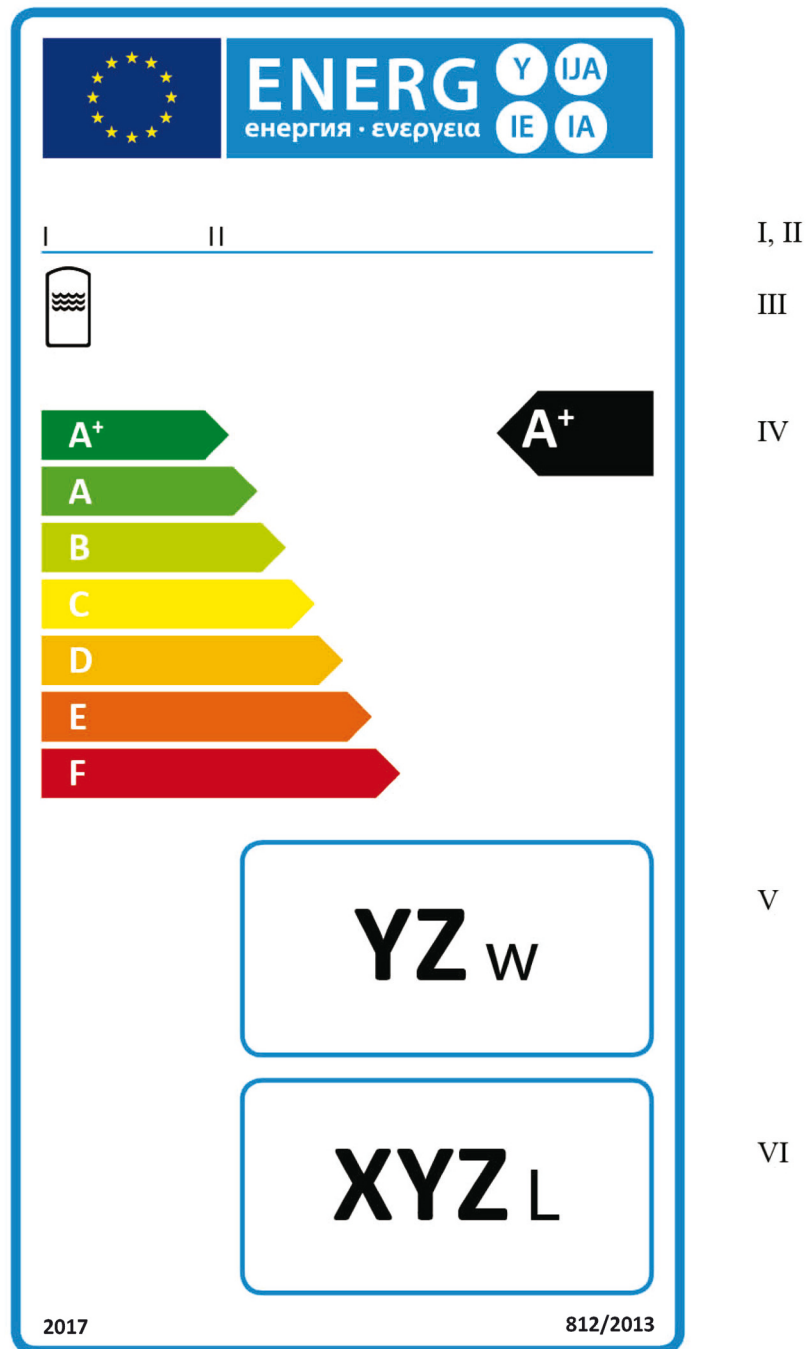
2.1. Märkis 1 energiatõhususe klassidesse A kuni G kuuluvate kuumaveesalvestite jaoks



a) Märgisel esitatakse järgmine teave:

- I. tarnija nimi või kaubamärk;
- II. tarnija mudelitähis;
- III. vee mahutamise funktsioon;
- IV. energiatõhususe klass, mis on määratud kindlaks II lisa punkti 2 kohaselt. Kuumaveesalvesti energiatõhususe klassi märkiva noole ots paigutatakse asjakohast energiatõhususe klassi märkiva noole otsaga samale kõrgusele;

- V. püsikadu vattides (W), ümardatuna täisarvuni;
 - VI. kuumaveesalvesti maht liitrites, ümardatuna täisarvuni.
- b) Kuumaveesalvestite märgise kujunduslik külj peab vastama käesoleva lisa punktile 7.

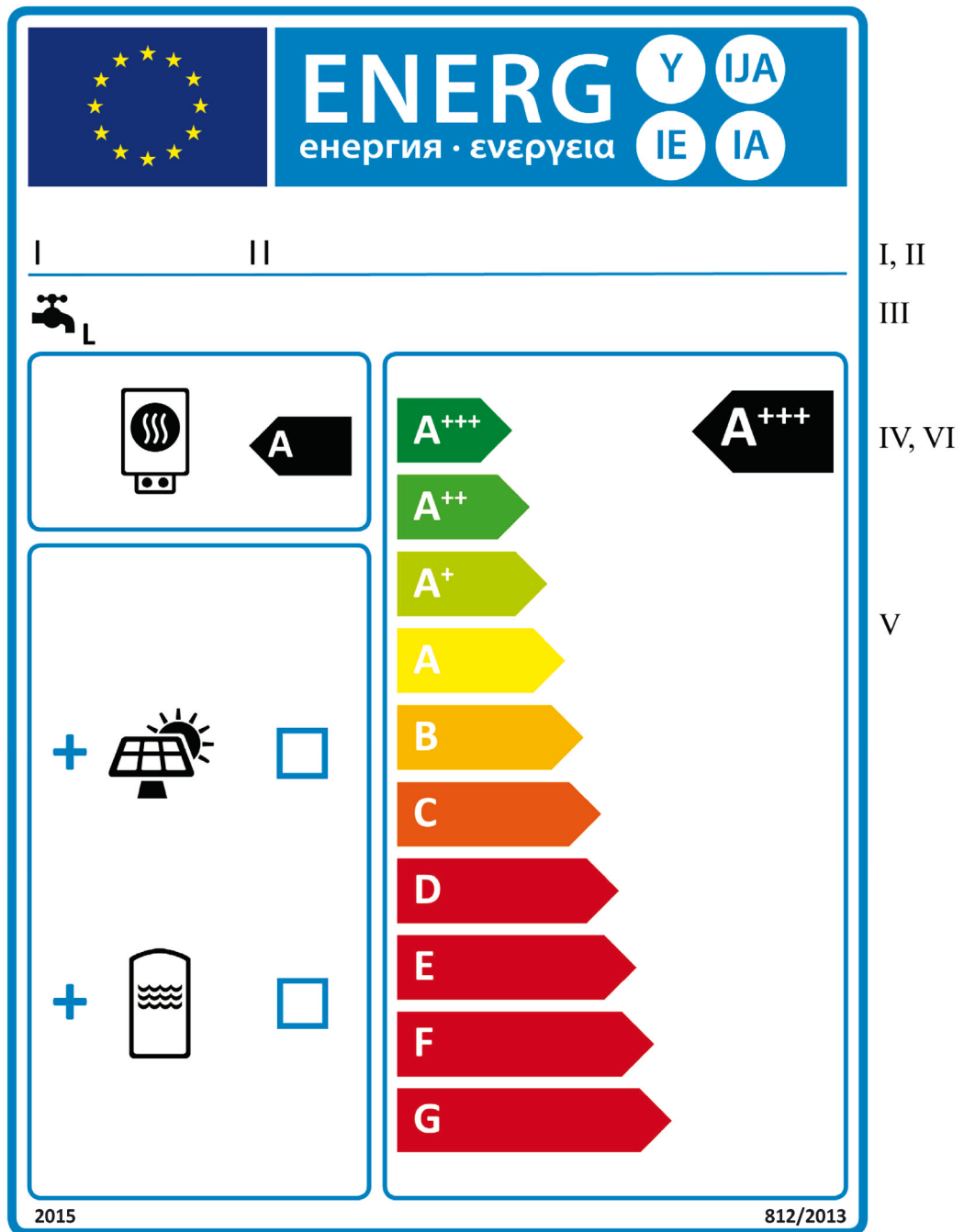
2.2. Märgis 2 energiatõhususe klassidesse A⁺ kuni F kuuluvate kuumaveesalvestite jaoks

a) Käesoleva lisa punkti 2.1 alapunktis a loetletud teave lisatakse käesolevale märgisele.

b) Kuumaveesalvestite märgise kujundus peab vastama käesoleva lisa punktile 7.

3. VEESALVESTIGA PÄIKESEKÜTTESEADMED

Märgis vee soojendamise energiatõhususe klassidesse A⁺⁺⁺ kuni G kuuluvate veesalvestiga päikesekütteseadmete jaoks



a) Märgisel esitatakse järgmine teave:

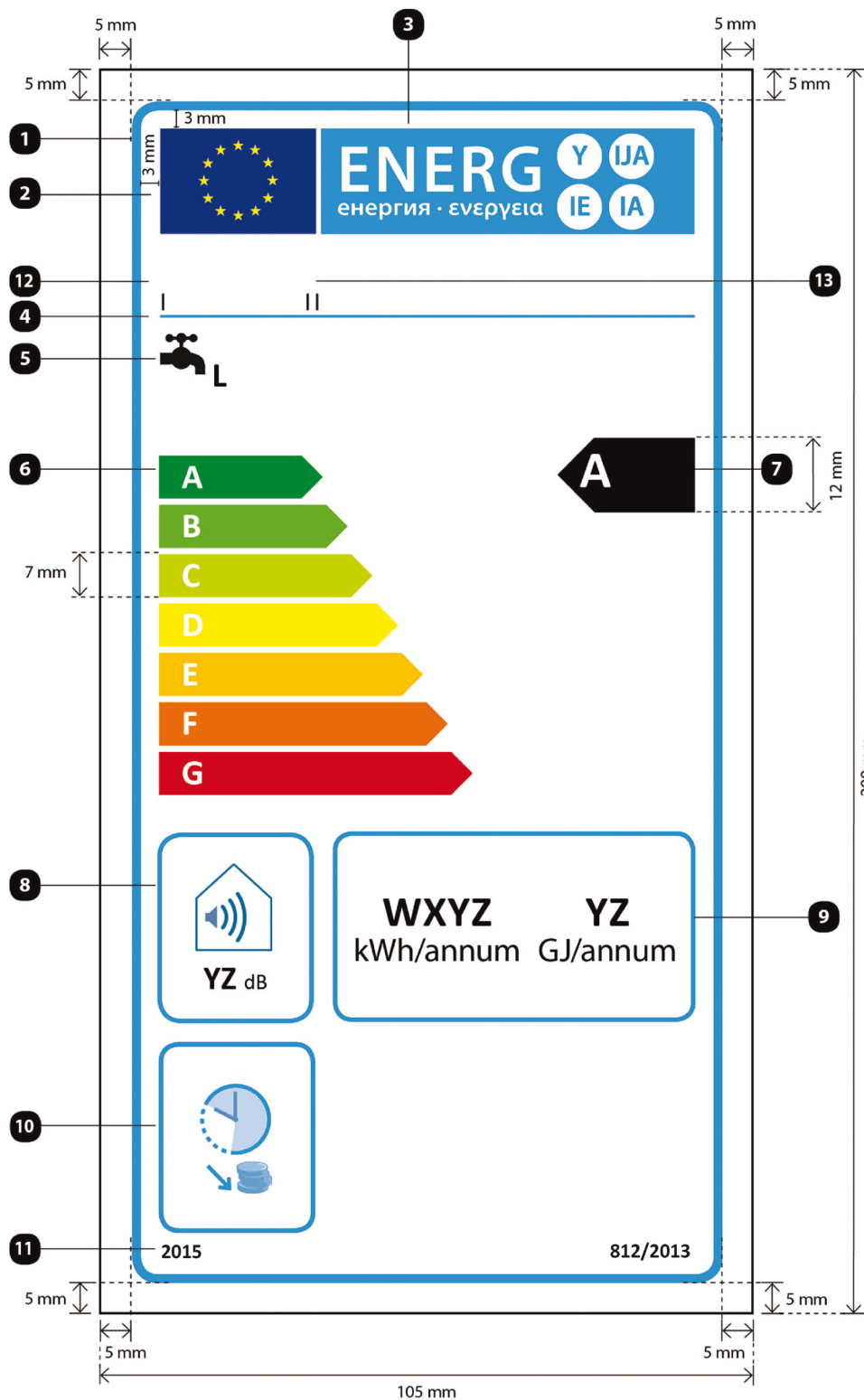
I. edasimüüja ja/või tarnija nimi või kaubamärk;

II. edasimüüja ja/või tarnija mudelitähis;

III. vee soojendamise funktsioon, sh esitatud koormusprofiil, mida tähistatakse asjakohase tähega vastavalt VII lisa tabelile 3;

- IV. veesoojendi vee soojendamise energiatõhususe klass, mis on määratud kindlaks II lisa punkti 1 kohaselt;
 - V. märgi selle kohta, kas veesoojendiga päikesekütteseadmele võivad olla lisatud päikesekollektor ja kuumavee-salvesti;
 - VI. veesoojendiga päikesekütteseadme vee soojendamise energiatõhususe klass, mis on määratud kindlaks IV lisa punkti 4 kohaselt. Veesoojendiga päikesekütteseadme vee soojendamise energiatõhususe klassi märkiva noole ots paigutatakse asjakohast energiatõhususe klassi märkiva noole otsaga samale kõrgusele;
- b) Veesoojendiga päikesekütteseadme märgise kujunduslik külj peab vastama käesoleva lisa punktile 8. Vee soojendamise energiatõhususe klassidesse A⁺⁺⁺ kuni D kuuluvate veesoojendiga päikesekütteseadmete korral võib skaala A⁺⁺⁺ kuni G viimased klassid E kuni G välja jätta.

4. Tavaliste veesoojendite märgise kujundus on järgmine:



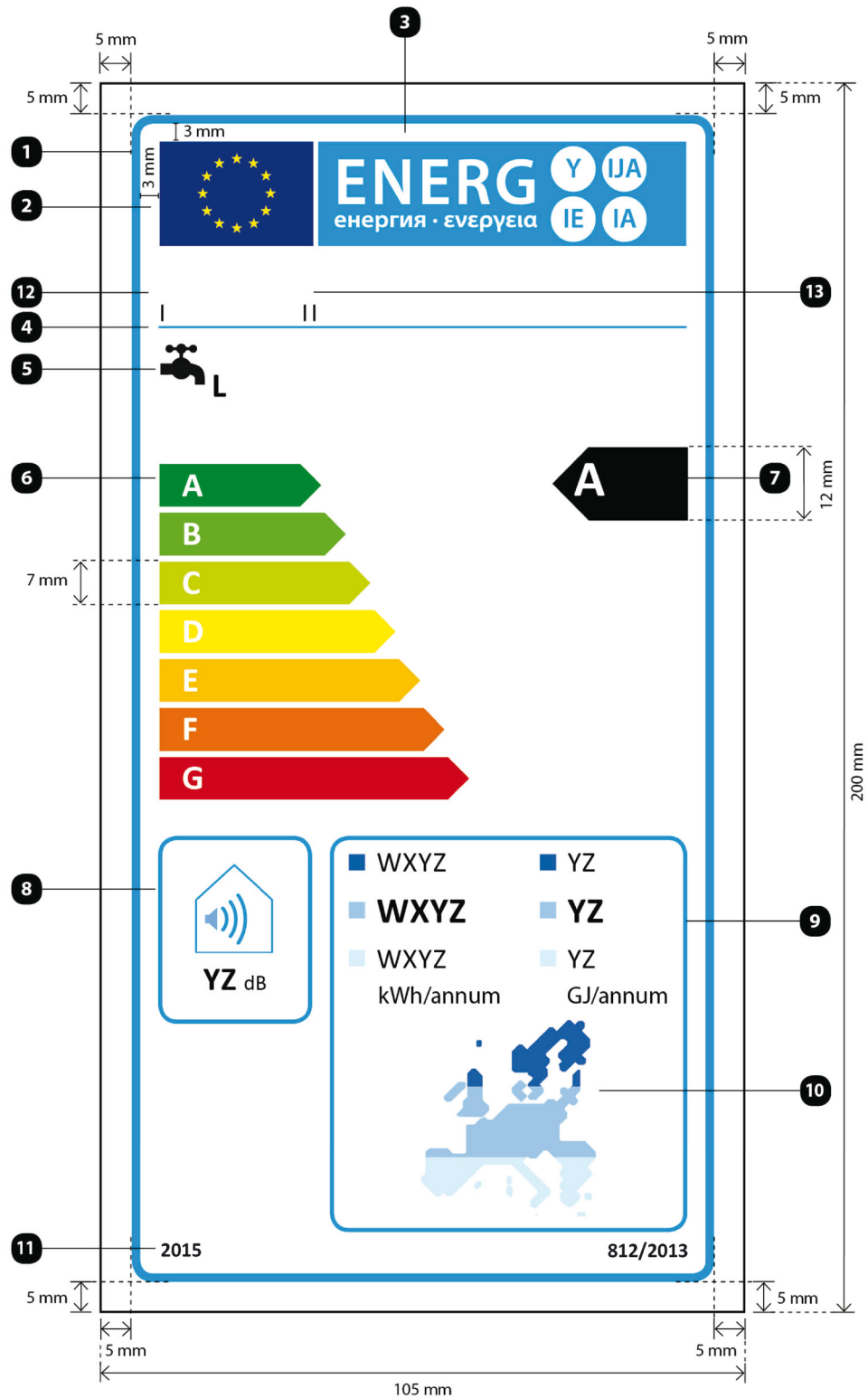
Selgitus:

a) märgise laius on vähemalt 105 mm ja kõrgus 200 mm; kui märgis trükitakse suuremas formaadis, peab selle kujunduse mõõtude vahekord jääma samaks kui eespool esitatud kirjelduses;

b) taust on valge;

- c) neljavärvitükk (CMYK: tsüaansinine, magentapunane, kollane ja must) vastavalt järgmisele näidisele: 00-70-X-00: 0 % tsüaansinist, 70 % magentapunast, 100 % kollast, 0 % musta;
- d) märgis vastab kõikidele allpool toodud tingimustele (numbrid viitavad eespool esitatud joonisele).
- 1 **ELi märgise äärejoon:** 4 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm.
 - 2 **ELi logo:** värvused: X-80-00-00 ja 00-00-X-00.
 - 3 **Energiamärgis:** värvus: X-00-00-00. Piktogramm vastavalt näidisele. ELi logo + energiamärgis: laius: 86 mm, kõrgus: 17 mm.
 - 4 **Logode all olev joon:** 1 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, pikkus: 86 mm.
 - 5 **Vee soojendamise funktsioon:**
 - **piktogramm** vastavalt näidisele, sh esitatud koormusprofiil, mida tähistatakse asjakohase tähega vastavalt VII lisa tabelile 3: paks Calibri 16 pt, 100 % musta.
 - 6 **Skaala A kuni G või A⁺ kuni F:**
 - **nool:** kõrgus: 7 mm, lünk: 1 mm, värvused:
 - kõrgeim klass: X-00-X-00,
 - teine klass: 70-00-X-00,
 - kolmas klass: 30-00-X-00,
 - neljas klass: 00-00-X-00,
 - viies klass: 00-30-X-00,
 - kuues klass: 00-70-X-00,
 - viimane klass: 00-X-X-00;
 - **tekst:** paks Calibri 16 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“: ülapaigutus.
 - 7 **Vee soojendamise energiatõhususe klass:**
 - **nool:** laius: 22 mm, kõrgus: 12 mm, 100 % musta;
 - **tekst:** paks Calibri 24 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“: ülapaigutus.
 - 8 **Müratase siseruumis:**
 - **piktogramm** vastavalt näidisele;
 - **piirjoon:** 2 pt – värvus: 100 % tsüaansinist – ümarad nurgad: 3,5 mm;
 - **väärtus „YZ“:** paks Calibri 15 pt, 100 % musta;
 - **tekst „dB“:** tavaline Calibri 10 pt, 100 % musta.
 - 9 **Aastane energiatarbimine (kWh/aasta või GJ/aasta):**
 - **piirjoon:** 2 pt – värvus: 100 % tsüaansinist – ümarad nurgad: 3,5 mm;
 - **Väärtus „WXYZ” või „YZ“:** paks Calibri, vähemalt 20 pt, 100 % musta;
 - **tekst „kWh/aasta” või „GJ/aasta“:** tavaline Calibri, vähemalt 15 pt, 100 % musta.
 - 10 **Vajaduse korral mäрге toote sobivuse kohta tippnunnivälisel ajal kasutamiseks**
 - **piktogramm** vastavalt näidisele;
 - **piirjoon:** 2 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm.
 - 11 **Märgise kasutuselevõtu aasta ja määrase number:**
 - **tekst:** paks Calibri 10 pt.
 - 12 **Tarnija nimi või kaubamärk.**
 - 13 **Tarnija mudelitähis:**
 - Tarnija nimi või kaubamärk ja mudelitähis peavad mahtuma alale suurusega 86 × 12 mm.

5. Pääkese-veesoojendite märgise kujundus on järgmine:



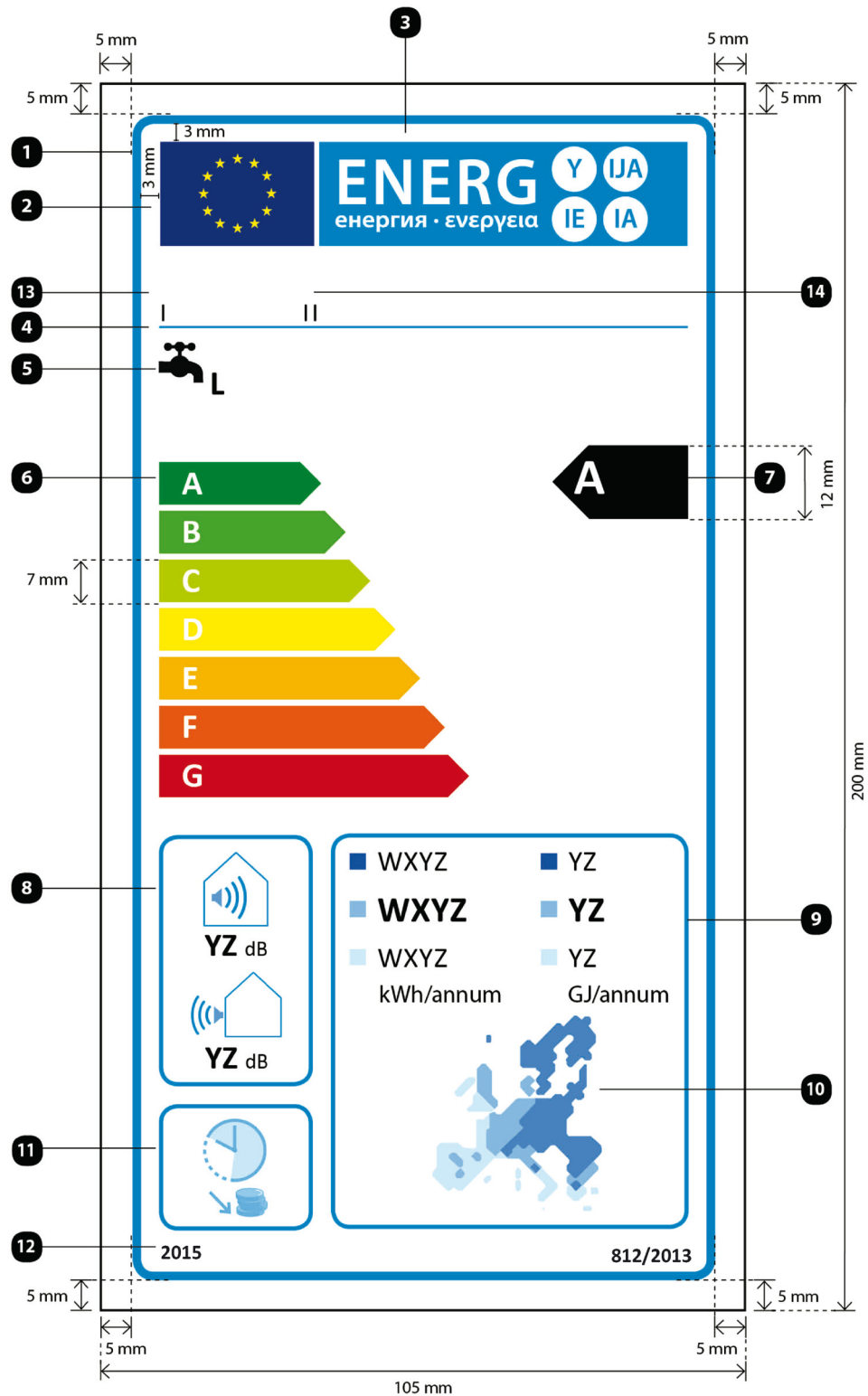
Selgitus:

a) märgise laius on vähemalt 105 mm ja kõrgus 200 mm; kui märgis trükitakse suuremas formaadis, peab selle kujunduse mõõtude vahetud jääma samaks kui eespool esitatud kirjelduses;

b) taust on valge;

- c) neljavärvitükk (CMYK: tsüaansinine, magentapunane, kollane ja must) vastavalt järgmisele näidisele: 00-70-X-00: 0 % tsüaansinist, 70 % magentapunast, 100 % kollast, 0 % musta;
- d) märgis vastab kõikidele allpool toodud tingimustele (numbrid viitavad eespool esitatud joonisele).
- 1 **ELi märgise äärejoon:** 4 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm.
 - 2 **ELi logo:** värvused: X-80-00-00 ja 00-00-X-00.
 - 3 **Energiamärgis:** värvus: X-00-00-00. Piktogramm vastavalt näidisele. ELi logo + energiamärgis: laius: 86 mm, kõrgus: 17 mm.
 - 4 **Logode all olev joon:** 1 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, pikkus: 86 mm.
 - 5 **Vee soojendamise funktsioon:**
 - **piktogramm** vastavalt näidisele, sh esitatud koormusprofiil, mida tähistatakse asjakohase tähega vastavalt VII lisa tabelile 3: paks Calibri 16 pt, 100 % musta.
 - 6 **Skaala A kuni G või A⁺ kuni F:**
 - **nool:** kõrgus: 7 mm, lünk: 1 mm, värvused:
 - kõrgeim klass: X-00-X-00,
 - teine klass: 70-00-X-00,
 - kolmas klass: 30-00-X-00,
 - neljas klass: 00-00-X-00,
 - viies klass: 00-30-X-00,
 - kuues klass: 00-70-X-00,
 - viimane klass: 00-X-X-00;
 - **tekst:** paks Calibri 16 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“: ülapaigutus.
 - 7 **Vee soojendamise energiatõhususe klass:**
 - **nool:** laius: 22 mm, kõrgus: 12 mm, 100 % musta;
 - **tekst:** paks Calibri 24 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“: ülapaigutus.
 - 8 **Müratase siseruumis:**
 - **piktogramm** vastavalt näidisele;
 - **piirjoon:** 2 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm;
 - **väärtus „YZ“:** paks Calibri 15 pt, 100 % musta;
 - **Tekst „dB“:** tavaline Calibri 10 pt, 100 % musta.
 - 9 **Aastane energiatarbimine (kWh/aasta või GJ/aasta):**
 - **piirjoon:** 2 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm;
 - **väärtus „WXYZ” või „YZ“:** Calibri, vähemalt 13 pt, 100 % musta;
 - **tekst „kWh/aasta” või „GJ/aasta“:** tavaline Calibri, vähemalt 11 pt, 100 % musta.
 - 10 **Euroopa päikesekaart ja värvilised ruudud:**
 - **piktogramm** vastavalt näidisele;
 - **värvused:** tumesinine: 86-51-00-00,
 - keskmine sinine: 53-08-00-00,
 - helesinine 25-00-02-00.
 - 11 **Märgise kasutuselevõtu aasta ja määruuse number:**
 - **tekst:** paks Calibri 10 pt.
 - 12 **Tarnija nimi või kaubamärk.**
 - 13 **Tarnija mudelitähis:**
 - Tarnija nimi või kaubamärk ja mudelitähis peavad mahtuma alale suurusega 86 × 12 mm.

6. Soojuspumbaga veesoojendite märgise kujundus on järgmine:



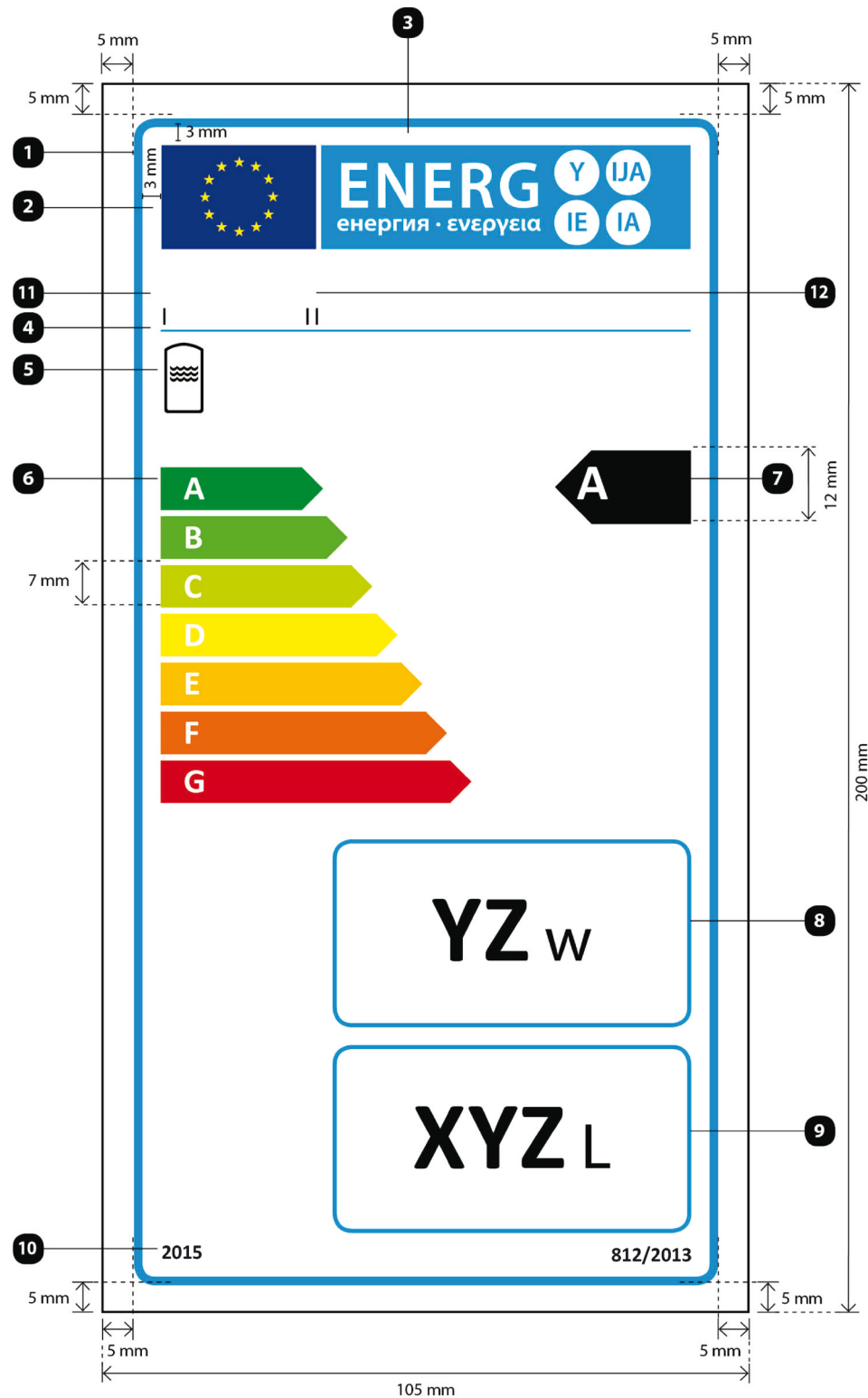
Selgitus:

a) märgise laius on vähemalt 105 mm ja kõrgus 200 mm; kui märgis trükitakse suuremas formaadis, peab selle kujunduse mõõtude vahekorral jääma samaks kui eespool esitatud kirjelduses;

b) taust on valge;

- c) neljavärvitükk (CMYK: tsüaansinine, magentapunane, kollane ja must) vastavalt järgmisele näidisele: 00-70-X-00: 0 % tsüaansinist, 70 % magentapunast, 100 % kollast, 0 % musta.
- d) Märgis vastab kõikidele allpool toodud tingimustele (numbrid viitavad eespool esitatud joonisele).
- 1 **ELi märgise äärejoon:** 4 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm.
 - 2 **ELi logo:** värvused: X-80-00-00 ja 00-00-X-00.
 - 3 **Energiamärgis:** värvus: X-00-00-00. Piktogramm vastavalt näidisele. ELi logo + energiamärgis: laius: 86 mm, kõrgus: 17 mm.
 - 4 **Logode all olev joon:** 1 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, pikkus: 86 mm.
 - 5 **Vee soojendamise funktsioon:**
 - **piktogramm** vastavalt näidisele, sh esitatud koormusprofiil, mida tähistatakse asjakohase tähega vastavalt VII lisa tabelile 3: paks Calibri 16 pt, 100 % musta.
 - 6 **Skaala A kuni G või A⁺ kuni F:**
 - **nool:** kõrgus: 7 mm, lünk: 1 mm, värvused:
 - kõrgeim klass: X-00-X-00,
 - teine klass: 70-00-X-00,
 - kolmas klass: 30-00-X-00,
 - neljas klass: 00-00-X-00,
 - viies klass: 00-30-X-00,
 - kuues klass: 00-70-X-00,
 - viimane klass: 00-X-X-00;
 - **tekst:** paks Calibri 16 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“: ülapaigutus.
 - 7 **Vee soojendamise energiatõhususe klass:**
 - **nool:** laius: 22 mm, kõrgus: 12 mm, 100 % must;
 - **tekst:** paks Calibri 24 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“: ülapaigutus.
 - 8 **Müravõimsustase siseruumis (vajaduse korral) ja väljas:**
 - **piktogramm** vastavalt näidisele;
 - **piirjoon:** 2 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm;
 - **väärtus „YZ“:** paks Calibri 15 pt, 100 % musta;
 - **tekst „dB“:** Tavaline Calibri 10 pt, 100 % musta.
 - 9 **Aastane energiatarbimine (kWh/aasta või GJ/aasta):**
 - **piirjoon:** 2 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm;
 - **väärtus „WXYZ” või „YZ“:** Calibri paksus kirjas, vähemalt 13 pt, 100 % musta;
 - **tekst „kWh/aasta” või „GJ/aasta“:** tavaline Calibri, vähemalt 11 pt, 100 % musta.
 - 10 **Euroopa temperatuurikaart ja värvilised ruudud:**
 - **piktogramm** vastavalt näidisele;
 - **värvused:** tumesinine: 86-51-00-00,
 - keskmise sinine: 53-08-00-00,
 - helesinine 25-00-02-00.
 - 11 **Vajaduse korral märgi toote sobivuse kohta tippnunnivälisel ajal kasutamiseks:**
 - **piktogramm** vastavalt näidisele;
 - **piirjoon:** 2 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm.
 - 12 **Märgise kasutuselevõtu aasta ja määruse number:**
 - **tekst:** poolpaks Calibri 10 pt.
 - 13 **Tarnija nimi või kaubamärk.**
 - 14 **Tarnija mudelitähis:**
 - Tarnija nimi või kaubamärk ja mudelitähis peavad mahtuma alale suurusega 86 × 12 mm.

7. Kuumaveesalvestite märgise kujundus on järgmine:



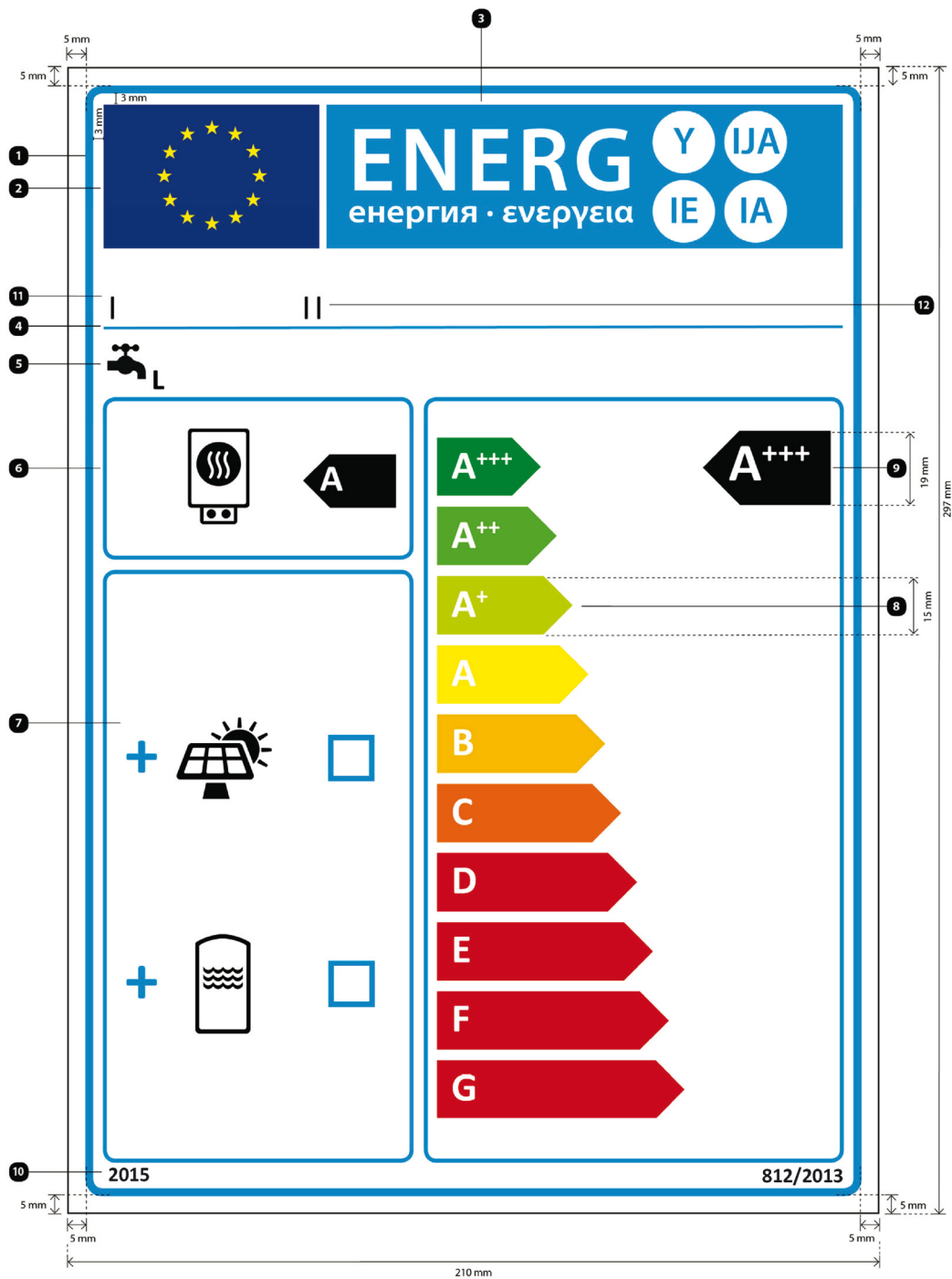
Selgitus:

a) märgise laius on vähemalt 105 mm ja kõrgus 200 mm; kui märgis trükitakse suuremas formaadis, peab selle kujunduse mõõtude vahetamine jääma samaks kui eespool esitatud kirjelduses;

b) taust on valge;

- c) neljavärvitükk (CMYK: tsüaansinine, magentapunane, kollane ja must) vastavalt järgmisele näidisele: 00-70-X-00: 0 % tsüaansinist, 70 % magentapunast, 100 % kollast, 0 % musta.
- d) Märgis vastab kõikidele allpool toodud tingimustele (numbrid viitavad eespool esitatud joonisele).
- ❶ **ELi märgise äärejoon:** 4 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm.
 - ❷ **ELi logo:** värvused: X-80-00-00 ja 00-00-X-00.
 - ❸ **Energiamärkis:** värvus: X-00-00-00. Piktogramm vastavalt näidisele. ELi logo + energiamärkis: laius: 86 mm, kõrgus: 17 mm.
 - ❹ **Logode all olev joon:** 1 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, pikkus: 86 mm.
 - ❺ **Salvestamisfunktsioon:**
 - **piktogramm** vastavalt näidisele
 - ❻ **Skaala A kuni G või A⁺ kuni F:**
 - **nool:** kõrgus: 7 mm, lünk: 1 mm, värvused:
 - kõrgeim klass: X-00-X-00,
 - teine klass: 70-00-X-00,
 - kolmas klass: 30-00-X-00,
 - neljas klass: 00-00-X-00,
 - viies klass: 00-30-X-00,
 - kuues klass: 00-70-X-00,
 - viimane klass: 00-X-X-00.
 - **tekst:** paks Calibri 16 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“: ülapaigutus.
 - ❼ **Energiaõhususe klass**
 - **nool:** laius: 22 mm, kõrgus: 12 mm, 100 % must;
 - **tekst:** paks Calibri 24 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“: ülapaigutus.
 - ❽ **Püsikadu:**
 - **piirjoon:** 2 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm;
 - **väärtus „YZ“:** paks Calibri 45 pt, 100 % musta;
 - **tekst „W“:** tavaline Calibri 30 pt, 100 % musta.
 - ❾ **Salvestamismaht:**
 - **piirjoon:** 2 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm;
 - **väärtus „XYZ“:** paks Calibri 45 pt, 100 % musta;
 - **tekst „L“:** tavaline Calibri 30 pt, 100 % musta.
 - ❿ **Märgise kasutuselevõtu aasta ja määruse number:**
 - **tekst:** paks Calibri 10 pt.
 - ⓫ **Tarnija nimi või kaubamärk.**
 - ⓬ **Tarnija mudelitähis:**
 - Tarnija nimi või kaubamärk ja mudelitähis peavad mahtuma alale suurusega 86 × 12 mm.

8. Veesalvestiga päikesekütteseadmete märgise kujundus on järgmine:



Selgitus:

- märgise laius on vähemalt 210 mm ja kõrgus 297 mm; kui märgis trükitakse suuremas formaadis, peab selle kujunduse mõõtude vahekord jääma samaks kui eespool esitatud kirjelduses;
- taust on valge;
- neljavärvitükk (CMYK: tsüaansinine, magentapunane, kollane ja must) vastavalt järgmisele näidisele: 00-70-X-00: 0 % tsüaansinist, 70 % magentapunast, 100 % kollast, 0 % musta.

d) Märgis vastab kõikidele allpool toodud tingimustele (numbrid viitavad eespool esitatud joonisele).

- ① **ELi märgise äärejoon:** 6 pt, värvus: 100 % tsüaanisinit, ümarad nurgad: 3,5 mm.
- ② **ELi logo:** värvused: X-80-00-00 ja 00-00-X-00.
- ③ **Energiamärgis:** värvus: X-00-00-00. Piktogramm vastavalt näidisele. ELi logo + energiamärgis: laius: 191 mm, kõrgus: 37 mm.
- ④ **Logode all olev joon:** 2 pt, värvus: 100 % tsüaanisinit, pikkus: 191 mm.
- ⑤ **Vee soojendamise funktsioon:**
 - **piktogramm** vastavalt näidisele, sh esitatud koormusprofiil, mida tähistatakse asjakohase tähega vastavalt VII lisa tabelile 3: paks Calibri 22 pt, 100 % musta.
- ⑥ **Veesoojendi:**
 - **Piktogramm** vastavalt näidisele
 - **Veesoojendi vee soojendamise energiatõhususe klass:**
 - nool:** laius: 24 mm, kõrgus: 14 mm, 100 % must;
 - tekst:** poolpaks Calibri 28 pt, valged suurtähed;
 - **piirjoon:** 3 pt, värvus: 100 % tsüaanisinit, ümarad nurgad: 3,5 mm.
- ⑦ **Päikesekollektori ja/või kuumaveesalvestiga komplekt:**
 - **piktogramm** vastavalt näidisele
 - **+märgid:** paks Calibri 50 pt, 100 % musta;
 - **kastid:** laius: 12 mm, kõrgus: 12 mm, äärejoon: 4 pt, 100 % tsüaanisinit;
 - **piirjoon:** 3 pt – värvus: 100 % tsüaanisinit – ümarad nurgad: 3,5 mm.
- ⑧ **Äärejoonega skaala A⁺⁺⁺-G:**
 - **nool:** kõrgus: 15 mm, lünk: 3 mm, värvused:
 - kõrgeim klass: X-00-X-00,
 - teine klass: 70-00-X-00,
 - kolmas klass: 30-00-X-00,
 - neljas klass: 00-00-X-00,
 - viies klass: 00-30-X-00,
 - kuues klass: 00-70-X-00,
 - seitsmes klass: 00-X-X-00.
 - vajaduse korral viimased klassid: 00-X-X-00;
 - **tekst:** paks Calibri 30 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“: ülapaigutus, ühel real.
 - **piirjoon:** 3 pt, värvus: 100 % tsüaanisinit, ümarad nurgad: 3,5 mm.
- ⑨ **Veesalvestiga päikesekütteseadme vee soojendamise energiatõhususe klass:**
 - **nool:** laius: 33 mm, kõrgus: 19 mm, 100 % must;
 - **tekst:** paks Calibri 40 pt, suurtähed, valge, sümbol „+“: ülapaigutus, ühel real.
- ⑩ **Märgise kasutuselevõtu aasta ja määru number:**
 - **tekst:** paks Calibri 12 pt.
- ⑪ **Edasimüüja ja/või tarnija nimi või kaubamärk.**
- ⑫ **Edasimüüja ja/või tarnija mudelitähis:**
 - Edasimüüja ja/või tarnija nimi või kaubamärk ja mudelitähis peavad mahtuma alale suurusega 191 × 19 mm.

IV LISA

Tootekirjeldus

1. VEESOOJENDID

1.1. Veesoojendi tootekirjelduse teave esitatakse järgmises järjekorras ja see lisatakse toote brošüürile või muudele tootega kaasa antavatele dokumentidele:

- a) tarnija nimi või kaubamärk;
- b) tarnija mudelitähis;
- c) esitatud koormusprofiil, mille kohta on esitatud asjakohane täht ja tavapärane kasutus vastavalt VII lisa tabelile 3;
- d) veesoojendi vee soojendamise energiatõhususe klass, mis on määratud kindlaks II lisa punkti 1 kohaselt, sealjuures: päikese-veesoojendite ja soojuspumbaga veesoojendite puhul keskmiste kliimatingimuste korral;
- e) vee soojendamise kasutegur protsentides, ümardatuna täisarvuni ja arvatuna VIII lisa punkti 3 kohaselt, sealjuures: päikese-veesoojendite ja soojuspumbaga veesoojendite puhul keskmiste kliimatingimuste korral;
- f) aastane elektrienergia tarve [kWh] lõppenergia järgi ja/või aastane kütteenergia tarve [GJ] kütuse ülemise kütteväärtuse järgi, ümardatuna lähima täisarvuni ja arvatuna VIII lisa punkti 4 kohaselt, sealjuures: päikese-veesoojendite ja soojuspumbaga veesoojendite puhul keskmiste kliimatingimuste korral;
- g) vajaduse korral muud koormusprofiilid, mille korral veesoojendit sobib kasutada ning vastav vee soojendamise kasutegur ja aastane elektrienergia tarve vastavalt punktidele e ja f;
- h) veesoojendi termostaadi seadistus toote turulelaskmisel tarnija poolt;
- i) müravõimsustase L_{WA} siseruumis detsibellides (dB), ümardatuna täisarvuni (soojuspumbaga veesoojendite puhul vajaduse korral);
- j) vajaduse korral märge, et veesoojendi saab töötada ainult tippnivalisel ajal;
- k) mis tahes konkreetsed ettevaatusabinõud, mida veesoojendi kokkupanemisel, paigaldamisel või hooldamisel tuleb silmas pidada;
- l) kui kontrolleri esitatud vastavus *smart* on 1, siis märge selle kohta, et vee soojendamise kasutegurit ning aastast energia- ja kütusetarbimist (vajaduse korral) käsitlev teave vastab ainult aktiveeritud kontrolleri seadistusele;

lisaks päikese-veesoojendite ja soojuspumbaga veesoojendite puhul:

- m) vee soojendamise kasutegur [%] (külmema ja soojema kliima korral), mis on ümardatud täisarvuni ja arvatud VIII lisa punkti 3 kohaselt;
- n) aastane elektrienergia tarve [kWh] lõppenergia järgi ja/või aastane kütteenergia tarve [GJ] kütuse ülemise kütteväärtuse järgi külmema ja soojema kliima korral, ümardatuna täisarvuni ja arvatuna VIII lisa punkti 4 kohaselt;

lisaks päikese-veesoojendite puhul:

- o) kollektori sisendpindala m^2 , kahe kümnendkoha täpsusega;
- p) tõhusus nullkao korral, kolme kümnendkoha täpsusega;
- q) soojuskaotegur $W/(m^2 K)$, kahe kümnendkoha täpsusega;
- r) soojuskaoteguri temperatuuritundlikkus $[W/(m^2 K)]$, kolme kümnendkoha täpsusega;
- s) langemisnurgategur, kahe kümnendkoha täpsusega;
- t) maht [l], ümardatud täisarvuni;
- u) pumba võimsus [W], ümardatud täisarvuni;
- v) ooteseisundi võimsus [W], ümardatud kahe kümnendkohani;

lisaks soojuspumbaga veesoojendite kohta:

- w) müravõimsustase L_{WA} väljas [dB], ümardatud täisarvuni.

1.2. Üks tootekirjeldus võib hõlmata mitut sama tarnija tarnitavat veesoojendi mudelit.

- 1.3. Tootekirjelduses oleva teabe võib esitada märgise koopiana värviliselt või mustvalgena. Sel juhul tuleb esitada ka punktis 1.1 loetletud andmed, mida ei ole veel märgisel esitatud.
2. KUUMAVEESALVESTID
- 2.1. Kuumavesalvesti tootekirjelduse teave esitatakse järgmises järjekorras ja see lisatakse toote brošüürile või muudele tootega kaasa antavatele dokumentidele:
- tarnija nimi või kaubamärk
 - tarnija mudelitähis;
 - mudeli energiatõhususe klass, mis on määratud kindlaks II lisa punkti 2 kohaselt;
 - püsikadu [W], ümardatud täisarvuni;
 - maht [l], ümardatud täisarvuni.
- 2.2. Üks tootekirjeldus võib hõlmata mitut sama tarnija tarnitavat kuumavesalvesti mudelit.
- 2.3. Tootekirjelduses oleva teabe võib esitada märgise koopiana värviliselt või mustvalgena. Sel juhul tuleb esitada ka punktis 2.1 loetletud andmed, mida ei ole veel märgisel esitatud.
3. PÄIKESEENERGIASEADMED
- 3.1. Päikeseenergiaseadme tootekirjelduse teave esitatakse järgmises järjekorras ja see lisatakse toote brošüürile või muudele tootega kaasa antavatele dokumentidele (vajaduse korral kollektoriahela pumpade kohta):
- tarnija nimi või kaubamärk;
 - tarnija mudelitähis;
 - kollektori sisendpindala [m^2], ümardatud kahe kümnendkohani;
 - tõhusus nullkao korral, ümardatud kolme kümnendkohani;
 - soojuskaotegur [$\text{W}/(\text{m}^2 \text{ K})$], ümardatud kahe kümnendkohani;
 - soojuskaoteguri temperatuuritundlikkus [$\text{W}/(\text{m}^2 \text{ K})$], ümardatud kahe kümnendkohani;
 - langemisnurgategur, ümardatud kahe kümnendkohani;
 - maht [l], ümardatud täisarvuni;
 - aastane mittepäikeseenergia kulu Q_{nonsol} [kWh] lähteelektrienergia järgi ja/või kütuse ülemise kütteväärtuse järgi, koormusprofiilide M, L, XL ja XXL ning keskmiste kliimatingimuste korral, ümardatud täisarvuni;
 - pumba võimsus [W], ümardatud täisarvuni;
 - ooteseisundi võimsus [W], ümardatud kahe kümnendkohani;
 - aastane lisaelektrienergia tarve Q_{aux} [kWh] lõppenergia järgi, ümardatud täisarvuni.
- 3.2. Üks tootekirjeldus võib hõlmata mitut sama tarnija tarnitavat päikeseenergiaseadme mudelit.
4. VEESALVESTIGA PÄIKESEKÜTTESEADMED
- Veesalvestiga päikesekütteseadme tootekirjeldus sisaldab joonisel 1 esitatud andmeid veesalvestiga päikesekütteseadme vee soojendamise energiatõhususe hindamiseks, millele tuleb lisada järgmine teave:
- I: veesalvesti vee soojendamise kasutegur protsentides;
 - II: avaldise $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$ väärtus, kus Q_{ref} on võetud VII lisa tabelist 3 ja Q_{nonsol} päikesekütteseadme tootekirjeldusest vastavalt veesalvesti esitatud koormusprofiilile M, L, XL või XXL;
 - III: avaldise $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$ väärtus [%], kus Q_{aux} on võetud päikeseenergiaseadme tootekirjeldusest ja Q_{ref} VII lisa tabelist 3 vastavalt esitatud koormusprofiilile M, L, XL või XXL.

Joonis 1

Veesalvestiga päikesekütteseadme tootekirjeldus, kus on näidatud pakutava komplekti vee soojendamise kasutegur

Veesalvesti vee soojendamise kasutegur %

Esitatud koormusprofiil:

Päikeseenergia
Päikeseenergiaseadme tootekirjeldusest

Lisaelektrienergia

$(1,1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' = +$ %

Komplekti vee soojendamise kasutegur keskmistel kliimatingimustel. %

Komplekti vee soojendamise energiatõhususe klass keskmistel kliimatingimustel

	G	F	E	D	C	B	A	A ⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺⁺
M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 160 %	≥ 200 %
XXL	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %

Vee soojendamise kasutegur külmemal ja soojemal kliima korral

Külmem: ³ - 0,2 × ² = %

Soojem: ³ + 0,4 × ² = %

Tootekomplekti käesolevas tootekirjelduses esitatud energiatõhusus ei tarvitse vastata hoonesse paigaldatud tootekomplekti tegelikule energiatõhususele, kuna viimast mõjutavad täiendavad tegurid, nagu jaotussüsteemi soojakadu ning toodete suurus võrreldes hoone suuruse ja omadustega.

V LISA

Tehnilised dokumendid

1. VEESOOJENDID

Artikli 3 lõike 1 punktis c osutatud tehnilised dokumendid veesoojendite kohta sisaldavad järgmist teavet:

- a) tarnija nimi ja aadress;
- b) veesoojendi mudeli selgeks määratlemiseks piisav kirjeldus;
- c) vajaduse korral viited kohaldatud ühtlustatud standarditele;
- d) vajaduse korral teised kasutatud tehnilised standardid ja spetsifikatsioonid;
- e) selle isiku andmed ja allkiri, kellel on õigus tarnija nimel alla kirjutada;
- f) VII lisa punktis 7 sätestatud tehniliste näitajate määramise tulemused;
- g) VIII lisa punktis 2 sätestatud tehniliste näitajate arvutuste tulemused;
- h) ettevaatusmeetmed veesoojendi koostamise, paigaldamise ja hooldamise kohta.

2. KUUMAVEESALVESTID

Artikli 3 lõike 2 punktis c osutatud tehnilised dokumendid kuumaveesalvestite kohta sisaldavad järgmist teavet:

- a) tarnija nimi ja aadress;
- b) kuumaveesalvesti mudeli selgeks määratlemiseks piisav kirjeldus;
- c) vajaduse korral viited kohaldatud ühtlustatud standarditele;
- d) vajaduse korral teised kasutatud tehnilised standardid ja spetsifikatsioonid;
- e) selle isiku andmed ja allkiri, kellel on õigus tarnija nimel alla kirjutada;
- f) VII lisa punktis 8 sätestatud tehniliste näitajate määramise tulemused;
- g) ettevaatusmeetmed kuumaveesalvesti koostamise, paigaldamise ja hooldamise kohta.

3. PÄIKESEENERGIASEADMED

Artikli 3 lõike 3 punktis b osutatud tehnilised dokumendid päikeseenergiaseadmete kohta sisaldavad järgmist teavet:

- a) tarnija nimi ja aadress;
- b) päikeseenergiaseadme mudeli selgeks määratlemiseks piisav kirjeldus;
- c) vajaduse korral viited kohaldatud ühtlustatud standarditele;
- d) vajaduse korral teised kasutatud tehnilised standardid ja spetsifikatsioonid;
- e) selle isiku andmed ja allkiri, kellel on õigus tarnija nimel alla kirjutada;
- f) VII lisa punktis 9 sätestatud tehniliste näitajate mõõtmise tulemused;
- g) ettevaatusmeetmed päikeseenergiaseadme koostamise, paigaldamise ja hooldamise kohta.

4. VEESALVESTIGA PÄIKESEKÜTTESEADMED

Artikli 3 lõike 4 punktis c osutatud tehnilised dokumendid veesalvestiga päikesekütteseadmete kohta sisaldavad järgmist teavet:

- a) tarnija nimi ja aadress;
 - b) veesalvestiga päikesekütteseadme mudeli selgeks määramiseks piisav kirjeldus;
 - c) vajaduse korral viited kohaldatud ühtlustatud standarditele;
 - d) vajaduse korral teised kasutatud tehnilised standardid ja spetsifikatsioonid;
 - e) selle isiku andmed ja allkiri, kellel on õigus tarnija nimel alla kirjutada;
 - f) tehnilised näitajad;
 - vee soojendamise kasutegur [%], ümardatud täisarvuni;
 - käesoleva lisa punktides 1, 2 ja 3 sätestatud tehnilised näitajad;
 - g) konkreetsed ettevaatusmeetmed veesalvestiga päikesekütteseadme koostamise, paigaldamise ja hooldamise kohta.
-

VI LISA

Teave, mis tuleb esitada juhul, kui lõpptarbija eeldatavasti ei näe toodet esitletuna

1. VEESOOJENDID

1.1. Artikli 4 lõike 1 punktis b osutatud teave tuleb esitada järgmises järjekorras:

- a) esitatud koormusprofiil, mille tähistus koosneb asjakohasest tähest ja tavapärasele kasutusele vastavast tähisest vastavalt VII lisa tabelile 3;
- b) mudeli vee soojendamise energiatõhususe klass (keskmiste kliimatingimuste korral), mis on määratud kindlaks II lisa punkti 1 kohaselt;
- c) mudeli vee soojendamise kasutegur [%] (keskmiste kliimatingimuste korral), mis on ümardatud täisarvuni ja arvutatud VIII lisa punkti 3 kohaselt;
- d) aastane elektrienergia tarve [kWh] lõppenergia järgi ja/või aastane kütteenergia tarve [GJ] kütuse ülemise kütteväärtuse järgi, keskmiste kliimatingimuste korral, ümardatud täisarvuni ja arvutatud VIII lisa punkti 4 kohaselt;
- e) müravõimsustase siseruumis [dB], ümardatud täisarvuni (soojuspumbaga veesoojendite puhul, kui see on asjakohane);

lisaks päikese-veesoojendite ja soojuspumbaga veesoojendite kohta:

- f) mudeli vee soojendamise kasutegur [%] (külmema ja soojema kliima korral), mis on ümardatud täisarvuni ja arvutatud VIII lisa punkti 3 kohaselt;
- g) aastane elektrienergia tarve [kWh] lõpptarbimise järgi ja/või aastane kütteenergia tarve [GJ] kütuse ülemise kütteväärtuse järgi, külmema ja soojema kliima korral, ümardatud täisarvuni ja arvutatud VIII lisa punkti 4 kohaselt;

lisaks päikese-veesoojendite kohta:

- h) kollektori sisendpindala [m²], ümardatud kahe kümnendkohani;
- i) maht liitrites, ümardatud täisarvuni;

lisaks soojuspumbaga veesoojendite kohta:

- j) müravõimsustase väljas [dB], ümardatud täisarvuni.

1.2. Kui esitatakse ka muud tootekirjelduses sisalduvat teavet, tuleb see esitada IV lisa punktis 1 määratletud kujul ja järjekorras.

1.3. Kogu punktides 1.1 ja 1.2 osutatud teave trükitakse või esitatakse loetava suuruse ja kirjatüübiga kirjas.

2. KUUMAVEESALVESTID

2.1. Artikli 4 lõike 2 punktis b osutatud teave tuleb esitada järgmises järjekorras:

- a) mudeli energiatõhususe klass, mis on määratud kindlaks II lisa punkti 2 kohaselt;
- b) püsikadu [W], ümardatud täisarvuni;
- c) maht [l], ümardatud täisarvuni;

2.2. Kogu punktis 2.1 osutatud teave trükitakse või esitatakse loetava suuruse ja kirjatüübiga kirjas.

3. VEESALVESTIGA PÄIKESEKÜTTESEADMED

3.1. Artikli 4 lõike 3 punktis b osutatud teave tuleb esitada järgmises järjekorras:

- a) veesoojendi vee soojendamise energiatõhususe klass, mis on määratud kindlaks II lisa punkti 1 kohaselt;
- b) vee soojendamise kasutegur [%], ümardatud täisarvuni;
- c) IV lisa joonisel 1 esitatud andmed.

3.2. Kogu punktis 3.1 osutatud teave trükitakse või esitatakse loetava suuruse ja kirjatüübiga kirjas.

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
11:30	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
11:45	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
12:00	0,015	2	25	0,105	2	25							
12:30	0,015	2	25	0,105	2	25							
12:45	0,015	2	25	0,105	2	25	0,525	3	35	0,315	4	10	55
14:30	0,015	2	25										
15:00	0,015	2	25										
15:30	0,015	2	25										
16:00	0,015	2	25										
16:30													
17:00													
18:00				0,105	2	25				0,105	3	25	
18:15				0,105	2	25				0,105	3	40	
18:30	0,015	2	25	0,105	2	25							
19:00	0,015	2	25	0,105	2	25							
19:30	0,015	2	25	0,105	2	25							
20:00				0,105	2	25							
20:30							1,05	3	35	0,42	4	10	55
20:45				0,105	2	25							
20:46													
21:00				0,105	2	25							
21:15	0,015	2	25	0,105	2	25							
21:30	0,015	2	25							0,525	5	45	
21:35	0,015	2	25	0,105	2	25							
21:45	0,015	2	25	0,105	2	25							
Q_{ref}	0,345			2,100			2,100			2,100			

Tabel 3 (järg)

Veesoojendite koormusprofiilid

h	M				L				XL			
	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
07:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
07:05	1,4	6	40		1,4	6	40					

h	M				L				XL			
	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
07:15									1,82	6	40	
07:26									0,105	3	25	
07:30	0,105	3	25		0,105	3	25					
07:45					0,105	3	25		4,42	10	10	40
08:01	0,105	3	25						0,105	3	25	
08:05					3,605	10	10	40				
08:15	0,105	3	25						0,105	3	25	
08:25					0,105	3	25					
08:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
08:45	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
09:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
09:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
10:00									0,105	3	25	
10:30	0,105	3	10	40	0,105	3	10	40	0,105	3	10	40
11:00									0,105	3	25	
11:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
11:45	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
12:00												
12:30												
12:45	0,315	4	10	55	0,315	4	10	55	0,735	4	10	55
14:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
15:00									0,105	3	25	
15:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
16:00									0,105	3	25	
16:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
17:00									0,105	3	25	
18:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
18:15	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	
18:30	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	

h	M				L				XL			
	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
19:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
19:30												
20:00												
20:30	0,735	4	10	55	0,735	4	10	55	0,735	4	10	55
20:45												
20:46									4,42	10	10	40
21:00					3,605	10	10	40				
21:15	0,105	3	25						0,105	3	25	
21:30	1,4	6	40		0,105	3	25		4,42	10	10	40
21:35												
21:45												
Q_{ref}	5,845				11,655				19,07			

Tabel 3 (järg)

Veesojendite koormusprofiilid

h	XXL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C
07:00	0,105	3	25	
07:05				
07:15	1,82	6	40	
07:26	0,105	3	25	
07:30				
07:45	6,24	16	10	40
08:01	0,105	3	25	
08:05				
08:15	0,105	3	25	
08:25				
08:30	0,105	3	25	
08:45	0,105	3	25	
09:00	0,105	3	25	
09:30	0,105	3	25	
10:00	0,105	3	25	

h	XXL			
	Q_{tip}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C
10:30	0,105	3	10	40
11:00	0,105	3	25	
11:30	0,105	3	25	
11:45	0,105	3	25	
12:00				
12:30				
12:45	0,735	4	10	55
14:30	0,105	3	25	
15:00	0,105	3	25	
15:30	0,105	3	25	
16:00	0,105	3	25	
16:30	0,105	3	25	
17:00	0,105	3	25	
18:00	0,105	3	25	
18:15	0,105	3	40	
18:30	0,105	3	40	
19:00	0,105	3	25	
19:30				
20:00				
20:30	0,735	4	10	55
20:45				
20:46	6,24	16	10	40
21:00				
21:15	0,105	3	25	
21:30	6,24	16	10	40
21:35				
21:45				
Q_{ref}	24,53			

3. Veesoojendi kontrolleri vastavuse (*smart*) katsetamise tingimused

Kui tarnija peab asjakohaseks anda kontrolleri vastavuse *smart* esitatud väärtuseks 1, tehakse elektrienergia ja/või kütuse nädalakulu määramiseks kahepäevase katsesükliga mõõtmised kontrolleri ja ilma järgmiselt:

- 1.–5. päeval: aktiveerimata kontrolleri ja valitakse juhuslikus järjekorras koormusprofiile: esitatud koormusprofiili ja sellest väiksemalt järgmise koormusega profiil;

- 6. ja 7. päeval: veekasutust ei ole, kontrollid on aktiveerimata;
- 8.–12. päeval: korratakse 1.–5. päeval valitud koormusprofiile samas järjekorras, kuid aktiveeritud kontrollidega;
- 13. ja 14. päeval: veekasutust ei ole, kontrollid on aktiveeritud;
- 1.–7. päeval mõõdetud summaarse kasuliku energia ja 8.–14. päeval mõõdetud summaarse kasuliku energia vahe ei tohi olla suurem kui 2 % esitatud koormusprofiili võrdlusenergiast Q_{ref} .

4. Päikese-veesoojendite katsetamise üldtingimused

Päikesekollektorit, päikese-kuumaveesalvestit, kollektori ahela pumpa (kui seda kasutatakse) ja soojusgeneraatorit katsetatakse eraldi. Kui päikesekollektorit ja päikese-kuumaveesalvestit ei saa eraldi katsetada, katsetatakse neid koos. Soojusgeneraatorit katsetatakse käesoleva lisa punkti 2 tingimustel.

Tulemuste alusel tehakse arvutused, nagu sätestatud VIII lisa punkti 3 alapunktis b, kasutades tabelites 4 ja 5 sätestatud tingimusi. Aastase energiatarbe Q_{total} leidmiseks võetakse elekterküttekehaga soojusgeneraatori kasutegur võrdseks suurusega 100/CC ja seda väljendatakse protsentides.

5. Soojuspumbaga veesoojendite katsetamise üldtingimused

- Soojuspumbaga veesoojendite katsetatakse tabelis 6 sätestatud tingimustel.
- Soojuspumbaga veesoojendite, mille soojusallikana kasutatakse ventilatsiooniõhu soojust, katsetatakse tabelis 7 sätestatud tingimustel.

6. Päikeseenergiaseadmete katsetamise üldtingimused

Päikesekollektorit, päikese-kuumaveesalvestit ja kollektori ahela pumpa (kui seda kasutatakse) katsetatakse eraldi. Kui päikesekollektorit ja päikese-kuumaveesalvestit ei saa eraldi katsetada, katsetatakse neid koos.

Tulemuste põhjal arvutatakse suuruse $Q_{non-sol}$ väärtused koormusprofiilide M, L, XL ja XXL jaoks keskmiste kliimatitingimuste korral, mis on esitatud tabelites 4 ja 5, ning Q_{aux} .

Tabel 4

Keskmine päevane temperatuur [°C]

	Jaanuar	Veebruar	Märts	Aprill	Mai	Juuni	Juuli	August	September	Oktoober	November	Detsember
Keskmsed kliimatingimused	+ 2,8	+ 2,6	+ 7,4	+ 12,2	+ 16,3	+ 19,8	+ 21,0	+ 22,0	+ 17,0	+ 11,9	+ 5,6	+ 3,2
Külmem kliima	- 3,8	- 4,1	- 0,6	+ 5,2	+ 11,0	+ 16,5	+ 19,3	+ 18,4	+ 12,8	+ 6,7	+ 1,2	- 3,5
Soojem kliima	+ 9,5	+ 10,1	+ 11,6	+ 15,3	+ 21,4	+ 26,5	+ 28,8	+ 27,9	+ 23,6	+ 19,0	+ 14,5	+ 10,4

Tabel 5

Keskmine summaarne päikesekiirgus [W/m²]

	Jaanuar	Veebruar	Märts	Aprill	Mai	Juuni	Juuli	August	September	Oktoober	November	Detsember
Keskmsed kliimatingimused	70	104	149	192	221	222	232	217	176	129	80	56
Külmem kliima	22	75	124	192	234	237	238	181	120	64	23	13
Soojem kliima	128	137	182	227	248	268	268	263	243	175	126	109

Tabel 6

Soojuspumbaga veesoojendite standardised nimitingimused, temperatuur on kuivtermomeetri temperatuur (märgtermomeetri temperatuur on sulgudes)

Soojusallikas	Välisõhk			Siseõhk	Kasutatud õhk	Soojuskanaja	Vesi
Kliimatingimused	Keskmsed kliimatingimused	Külmem kliima	Soojem kliima	Ei kohaldata	Kõik kliimatingimused		
Temperatuur	+ 7 °C (+ 6 °C)	+ 2 °C (+ 1 °C)	+ 14 °C (+ 13 °C)	+ 20 °C (maksimum + 15 °C)	+ 20 °C (+ 12 °C)	0 °C (sisendtempera- tuur) / - 3 °C (väljundtempe- raatuur)	+ 10 °C (sisendtempera- tuur) /+ 7 °C (väljundtempera- tuur)

Tabel 7

Maksimaalne kasutatava ventilatsiooniõhu vooluhulk [m³/h] temperatuuril 20 °C niiskusesisaldusega 5,5 g/m³

Esitatud koormusprofiil	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL
Kasutatava ventilatsiooniõhu maksimaalne vooluhulk	109	128	128	159	190	870	1 021

7. Veesoojendite tehnilised näitajad

Veesoojendite puhul tuleb anda järgmised tehnilised näitajad:

- päevane elektrienergia tarve Q_{elec} [kWh], ümardatud kolme kümnendkohani;
- esitatud koormusprofiil, mis on tähistatud vastava tähega käesoleva lisa tabeli 3 kohaselt;
- müravõimsustase siseruumis [dB], ümardatud täisarvuni (soojuspumbaga veesoojendite puhul, kui see on asjakohane);

fossiilkütuste ja/või biokütuse jõul töötavate veesoojendite kohta lisaks järgmised näitajad:

- päevane kütteeenergia tarve Q_{fuel} [kWh] kütuse ülemise kütteväärtuse järgi, ümardatud kolme kümnendkohani;

lisaks selliste veesoojendite kohta, mille esitatud kontrolleri vastavus *smart* on 1:

- aktiveeritud kontrolleri seadme kütteeenergia tarve nädalas $Q_{fuel,week,smart}$ [kWh] kütuse ülemise kütteväärtuse järgi, ümardatud kolme kümnendkohani;
- aktiveeritud kontrolleri seadme elektrienergia tarve nädalas [kWh], ümardatud kolme kümnendkohani;
- aktiveerimata kontrolleri seadme kütteeenergia tarve nädalas $Q_{fuel,week}$ [kWh] kütuse ülemise kütteväärtuse järgi, ümardatud kolme kümnendkohani;
- aktiveerimata kontrolleri seadme elektrienergia tarve nädalas $Q_{elec,week}$ [kWh], ümardatud kolme kümnendkohani;

lisaks päikese-veesoojendite kohta:

- kollektori sisendpindala A_{sol} [m²], ümardatud kahe kümnendkohani;
- tõhusus nullkao korral η_0 , ümardatud kolme kümnendkohani;
- soojuskaotegur a_1 [W/(m² K)], ümardatud kahe kümnendkohani;
- soojuskaoteguri temperatuuritundlikkus a_2 [W/(m² K²)], ümardatud kolme kümnendkohani;
- langemisnurgategur *IAM*, ümardatud kahe kümnendkohani;
- pumba võimsus $solpump$ [W], ümardatud kahe kümnendkohani;
- ooteseisundi võimsus $solpump$ [W], ümardatud kahe kümnendkohani;

lisaks soojuspumbaga veesoojendite kohta:

- müravõimsustase L_{WA} [dB] väljas, ümardatud täisarvuni.

8. Kuumaveesalvestite tehnilised näitajad

Kuumaveesalvestite puhul tuleb anda järgmised tehnilised näitajad:

- maht V [l], ümardatud ühe kümnendkohani;
- püsikadu S [W], ümardatud ühe kümnendkohani.

9. Päikeseenergiaseadmete tehnilised näitajad

Päikeseenergiaseadmete puhul tuleb anda järgmised tehnilised näitajad:

- a) kollektori sisendpindala A_{sol} [m^2], ümardatud kahe kümnendkohani;
 - b) tõhusus nullkao korral η_0 , ümardatud kolme kümnendkohani;
 - c) soojuskaotegur a_1 [$W/(m^2 K)$], ümardatud kahe kümnendkohani;
 - d) soojuskaoteguri temperatuuritundlikkus a_2 [$W/(m^2 K^2)$], ümardatud kolme kümnendkohani;
 - e) langemisnurgategur IAM , ümardatud kahe kümnendkohani;
 - f) pumba võimsus $solpump$ [W], ümardatud kahe kümnendkohani;
 - g) ooteseisundi võimsus $solpump$ [W], ümardatud kahe kümnendkohani;
-

VIII LISA

Veesoojendite vee soojendamise kasuteguri arvutamise meetod

1. Selleks et kontrollida vastavust käesoleva määruse nõuetele, tehakse arvutused vastavalt ühtlustatud standarditele, mille viitenumbrid on sel eesmärgil avaldatud *Euroopa Liidu Teatajas*, või muu asjakohase üldtunnustatud tänapäeva tasemele vastava arvutusmeetodi alusel. Need peavad olema kooskõlas punktides 2–6 sätestatud tehniliste näitajatega ja arvutustega.

Arvutustes kasutatavaid tehnilised näitajad tuleb määrata VII lisa kohaselt.

2. Veesoojendite tehnilised näitajad

Tuleb arvutada järgmised veesoojendite tehnilised näitajad keskmistel kliimatingimustel:

- a) veesoojendi kasutegur η_{wh} [%], ümardatud ühe kümnendkohani;
 b) aastane elektrienergia tarve AEC [kWh] lõppenergia järgi, ümardatud täisarvuni;

lisaks kütusega töötavate veesoojendite kohta keskmistel kliimatingimustel:

- c) aastane kütteenenergia tarve AFC [kWh] kütuse ülemise kütteväärtuse järgi, ümardatud täisarvuni;

lisaks päikese-veesoojendite kohta keskmistel kliimatingimustel:

- d) soojusgeneraatori vee soojendamise kasutegur $\eta_{wh,nonsol}$ [%], ümardatud ühe kümnendkohani;
 e) aastane lisaelektrienergia tarve Q_{aux} [kWh] lõppenergia järgi, ümardatud ühe kümnendkohani;

lisaks päikese-veesoojendite ja soojuspumbaga veesoojendite kohta külmema ja soojema kliima korral:

- f) punktides a–c osutatud näitajad;

lisaks päikese-veesoojendite kohta külmema ja soojema kliima korral:

- g) aastane mittepäikeseenergia kulu Q_{nonsol} [kWh] lähteelektrienergia järgi ja/või kütuse ülemise kütteväärtuse järgi, ümardatud ühe kümnendkohani;

3. Vee soojendamise kasuteguri η_{wh} arvutamine

- a) Tavalised veesoojendid ja soojuspumbaga veesoojendid

Vee soojendamise kasutegur arvutatakse järgmiselt:

$$\eta_{wh} = \frac{Q_{ref}}{(Q_{fuel} + CC \cdot Q_{elec})(1 - SCF \cdot smart) + Q_{cor}}$$

Vee-soojuskandja-vee-soojuspumbaga veesoojendite puhul tuleb juurde arvestada ühe või mitme pinnaveepumba elektrienergiatarve.

- b) Päikese-veesoojendid

Vee soojendamise kasutegur arvutatakse järgmiselt:

$$\eta_{wh} = \frac{0,6 \cdot 366 \cdot Q_{ref}}{Q_{tota}}$$

kus:

$$Q_{\text{tota}} = \frac{Q_{\text{nonsol}}}{1,1 \cdot \eta_{\text{wh,nonsol}} - 0,1} + Q_{\text{aux}} \cdot CC$$

4. Aastase elektrienergia tarbe AEC ja aastase kütteenergia tarbe AFC arvutamine

a) Tavalised veesoojendid ja soojuspumbaga veesoojendid

Aastane elektrienergia tarve AEC [kWh] lõppenergia järgi arvutatakse järgmiselt:

$$AEC = 0,6 \cdot 366 \cdot \left(Q_{\text{elec}} \cdot (1 - SCF \cdot smart) + \frac{Q_{\text{cor}}}{CC} \right)$$

Aastane kütteenergia tarve AFC [GJ] ülemise kütteväärtuse järgi arvutatakse järgmiselt:

$$AEC = 0,6 \cdot 366 \cdot (Q_{\text{fuel}} \cdot (1 - SCF \cdot smart) + Q_{\text{cor}})$$

b) Päikese-veesoojendid:

Aastane elektrienergia tarve AEC [kWh] lõppenergia järgi arvutatakse järgmiselt:

$$AEC = \frac{CC \cdot Q_{\text{elec}}}{Q_{\text{fuel}} + CC \cdot Q_{\text{elec}}} \cdot \frac{Q_{\text{tota}}}{CC}$$

Aastane kütteenergia tarve AFC [GJ] arvutatakse kütuse ülemise kütteväärtuse järgi järgmiselt:

$$AFC = \frac{Q_{\text{fuel}}}{Q_{\text{fuel}} + CC \cdot Q_{\text{elec}}} \cdot Q_{\text{tota}}$$

5. Kontrolleri teguri SCF ja kontrolleri vastavuse smart määramine

a) Kontrolleri tegur arvutatakse järgmiselt:

$$SCF = 1 - \frac{Q_{\text{fuel,week,smart}} + CC \cdot Q_{\text{elec,week,smart}}}{Q_{\text{fuel,week}} + CC \cdot Q_{\text{elec,week}}}$$

b) Kui $SCF \geq 0,07$, võetakse kontrolleri vastavuse väärtuseks 1. Kõikidel muudel juhtudel võetakse kontrolleri vastavuse näitaja väärtuseks 0.

6. Keskkonna parand Q_{cor}

Keskkonna parand arvutatakse järgmiselt:

a) Elektri jõul töötavad tavalised veesoojendid:

$$Q_{\text{cor}} = -k \cdot (CC \cdot (Q_{\text{elec}} \cdot (1 - SCF \cdot smart) - Q_{\text{ref}}))$$

b) kütusega töötavad tavalised veesoojendid:

$$Q_{\text{cor}} = -k \cdot (Q_{\text{fuel}} \cdot (1 - SCF \cdot smart) - Q_{\text{ref}})$$

c) soojuspumbaga veesoojendid:

$$Q_{\text{cor}} = -k \cdot 24h \cdot P_{\text{stby}}$$

IX LISA

Turujärelevalve eesmärgil tehtav kontroll

Artiklites 3 ja 4 esitatud nõuetele vastavuse hindamiseks tuleb liikmesriigi asutusel kontrollida ühte veesoojendit, kuumaveesalvestit, päikeseenergiaseadet või veesalvestiga päikesekütteseadet ning esitada katsetulemused teiste liikmesriikide asjaomastele asutustele. Kui mõõdetud suurused ei vasta tarnija esitatud ja tabelis 9 sätestatud piiridesse jäävatele väärtustele, tuleb teha mõõtmised veel kolme veesoojendi, kuumaveesalvesti, päikeseenergiaseadme või veesalvestiga päikesekütteseadmega ning ühe kuu jooksul pärast katsetamist esitada katsetulemused teiste liikmesriikide asjaomastele asutustele ja komisjonile. Mainitud kolme veesoojendi, kuumaveesalvesti, päikeseenergiaseadme või veesalvestiga päikesekütteseadmega tehtud mõõtmistel saadud tulemuste aritmeetiline keskmine peab vastama tarnija esitatud ja tabelis 9 sätestatud piiridesse jäävatele väärtustele.

Muul juhul käsitatakse asjaomast mudelit ja kõiki teisi võrdväärseid veesoojendi, kuumaveesalvesti, päikeseenergiaseadme või veesalvestiga päikesekütteseadme mudeleid kui nõuetele mittevastavaid.

Liikmesriikidel tuleb järgida lisades VII ja VIII sätestatud menetlusi.

Tabel 9

Kontrollimisel lubatud hälbed

Mõõdetav suurus	Kontrollimisel lubatud hälbed
Igapäevane elektrienergia tarve Q_{elec}	Mõõdetud väärtus ei tohi olla nimiväärtusest üle 5 % suurem (*).
Müratase L_{WA} , siseruumis ja/või väljas	Mõõdetud väärtus ei tohi olla nimiväärtusest üle 2 dB suurem.
Igapäevane kütteeenergia tarve Q_{fuel}	Mõõdetud väärtus ei tohi olla nimiväärtusest üle 5 % suurem.
Aktiveeritud kontrolleriiga seadme kütteeenergia tarve nädalas $Q_{fuel,week,smart}$	Mõõdetud väärtus ei tohi olla nimiväärtusest üle 5 % suurem.
Aktiveerimata kontrolleriiga seadme kütteeenergia tarve nädalas $Q_{fuel,week}$	Mõõdetud väärtus ei tohi nimiväärtust ületada rohkem kui 5 %.
Aktiveeritud kontrolleriiga seadme elektrienergia tarve nädalas $Q_{elec,week,smart}$	Mõõdetud väärtus ei tohi nimiväärtust ületada rohkem kui 5 %.
Aktiveerimata kontrolleriiga seadme elektrienergia tarve nädalas $Q_{elec,week}$	Mõõdetud väärtus ei tohi nimiväärtust ületada rohkem kui 5 %.
Kollektori sisendpindala A_{sol}	Mõõdetud väärtus ei tohi nimiväärtusest väiksem olla rohkem kui 2 %.
Pumba võimsus $solpump$	Mõõdetud väärtus ei tohi nimiväärtust ületada rohkem kui 3 %.
Ooteseisundi võimsus $solstandby$	Mõõdetud väärtus ei tohi nimiväärtust ületada rohkem kui 5 %.
Salvestusmaht V	Mõõdetud väärtus ei tohi nimiväärtusest väiksem olla rohkem kui 2 %.
Püsikadu S	Mõõdetud väärtus ei tohi olla nimiväärtusest üle 5 % suurem.

(*) Nimiväärtus – tarnija esitatud väärtus.

KOMISJONI MÄÄRUS (EL) nr 813/2013,

2. august 2013,

millega rakendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2009/125/EÜ seoses kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete ökodisaini nõuetega

(EMPs kohaldatav tekst)

EUROOPA KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Liidu toimimise lepingut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 21. oktoobri 2009. aasta direktiivi 2009/125/EÜ, mis käsitleb raamistiku kehtestamist energiamõjuga toodete ökodisaini nõuete sätestamiseks, ⁽¹⁾ eriti selle artikli 15 lõiget 1,

olles konsulteerinud ökodisaini nõuandefoorumiga

ning arvestades järgmist:

- (1) Direktiivi 2009/125/EÜ kohaselt kehtestab komisjon selliste energiamõjuga toodete ökodisaini nõuded, mille müügi- ja kaubandusmahud on märkimisväärsed ning millel on märkimisväärne keskkonnamõju, mida on võimalik tootekavandi muutmisega ilma liigsete kuludeta oluliselt parandada.
- (2) Katelde tõhususe sätteid on kehtestatud nõukogu 21. mai 1992. aasta direktiivis 92/42/EMÜ uute vedel- ja gaaskütusega köetavate kuumaveekatelde efektiivsusnõuete kohta ⁽²⁾.
- (3) Direktiivi 2009/125/EÜ artikli 16 lõike 2 punktis a on sätestatud, et komisjon võtab artikli 19 lõikes 3 sätestatud korras, täites artikli 15 lõikes 2 sätestatud kriteeriume ja olles konsulteerinud ökodisaini nõuandefoorumiga, vajaduse korral vastu rakendusmeetmed, mis käsitlevad selliseid tooteid, mis võimaldavad oluliselt ja kulutõhusalt vähendada kasvuhoonegaaside heidet; sellised tooted on näiteks kütte- ja veesoojenduseseadmed.

(4) Komisjon on teinud ettevalmistava uuringu, milles käsitletakse Euroopa Liidus enam kasutatavate kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmetega seotud tehnilisi, keskkonnaalaseid ja majanduslikke küsimusi. Uuring tehti koos sidusrühmadega ning liidu ja kolmandate riikide huvitatud isikutega ja selle tulemused on avaldatud.

(5) Käesoleva määruse seisukohast olulised keskkonnaküsimused on kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete puhul energiatarbimine nende kasutamise ajal ning (soojuspumbaga kütteseadmete puhul) müravõimsustase. Lisaks sellele on fossiilkütuste jõul töötavate kütteseadmete puhul keskkonna seisukohast oluline lämmastikoksiidide, vingugaasi, osakeste ja süsivesinike heide.

(6) Vingugaasi ja süsivesinike heite kohta ei ole asjakohane sätestada praegu ökodisaininõudeid, sest vastavaid Euroopa mõttemeetodeid ei ole välja töötatud. Vastavate mõttemeetodite väljatöötamise eesmärgil tegi komisjon Euroopa standardiorganisatsioonidele ülesandeks tegelda käesoleva määruse läbivaatamise käigus ka kõnealuse heite ökodisaininõuetega. Kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete puhul võib jätkuvalt järgida ja rakendada liikmesriikides vingugaasi, osakeste ja süsivesinike heite kohta kehtivaid keskkonnanõudeid seni, kuni ei ole jõustunud vastavad ELi ökodisaininõuded. Käesolev määrus ei mõjuta Euroopa Parlamendi ja nõukogu 30. novembri 2009. aasta direktiivi 2009/142/EÜ (küttegaasiseadmete kohta) ⁽³⁾ sätteid, millega piiratakse küttegaasiseadmete põlemissaadusi seoses tervisekaitse ja ohutusega.

(7) Ettevalmistav uuring näitab, et teiste direktiivi 2009/125/EÜ I lisa 1. osas osutatud ökodisaininäitajatega seotud nõuded ei ole kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete puhul vajalikud. Eelkõige ei peeta oluliseks kasvuhoonegaaside heidet, mis on seotud külmutusagensitega, mida kasutatakse soojuspumbaga kütteseadmetes, millega tänapäeval köetakse Euroopas ehitisi. Seda, kas on asjakohane kehtestada ökodisaininõuded selliste kasvuhoonegaaside heite kohta, hinnatakse uuesti käesoleva määruse läbivaatamisel.

⁽¹⁾ ELT L 285, 31.10.2009, lk 10.

⁽²⁾ EÜT L 167, 22.6.1992, lk 17.

⁽³⁾ ELT L 330, 16.12.2009, lk 10.

- (8) Käesoleva määruse reguleerimisalasse peaksid kuuluma katlad, koostootmise-kütteseadmed ja soojuspumbaga kütteseadmed, millega toodetakse soojust vesiküttesüsteemiga ruumi soojendamiseks, ning veesoojendid-katlad ja soojuspumbaga veesoojendid-kütteseadmed, millega toodetakse soojust vesiküttesüsteemiga ruumi soojendamiseks ning sooja joogi- ja olmevee tarnimiseks. Sellised kütteseadmed on ette nähtud tööks gaas- või vedelkütusega, sealhulgas (kuid mitte eelkõige) biokütusega, elektri jõul või ümbritsevast õhust või jäätmetest saadava energia jõul.
- (9) Kütteseadmetel, mis on kavandatud töötama peamiselt (üle 50 %) biomassist toodetud gaas- või vedelkütusel, on sellised tehnilised näitajad, mida oleks vaja tehnika, majanduse ja keskkonna seisukohast täiendavalt analüüsida. Sõltuvalt analüüsi tulemustest tuleks hiljem vajaduse korral kehtestada selliste kütteseadmete ökodisaininõuded.
- (10) Hinnanguline aastane kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete energiatarbimine oli Euroopa Liidus 2005. aastal 12 089 PJ (289 miljonit nafta ekvivalenttonni), millele vastav heide on 698 miljonit CO₂ ekvivalenttonni. Konkreetseid meetmeid võtmata suureneks eeldatav aastane energiatarbimine 2020. aastaks 10 688 PJ-ni. Hinnanguline aastane kütteseadmetest ja veesoojenditest-kütteseadmetest tulenev lämmastikoksiidide heide oli Euroopa Liidus 2005. aastal 821 000 SO_x ekvivalenttonni. Kui konkreetseid meetmeid ei võeta, võib aastane heide 2020. aastal ulatuda 783 000 SO_x ekvivalenttonnini. Ettevalmistav uuring näitab, et kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete kasutamisel tarbitavat energiat ning lämmastikoksiidide heidet on võimalik oluliselt vähendada.
- (11) Kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete energiatarbimist on võimalik vähendada, kui kasutada olemasolevaid litsentsivabasid ja kulutasuvaid tehnilisi lahendusi, mille abil väheneks üldine kulu, mis tuleneb nii toote ostmisest kui ka selle edasisest kasutamisest.
- (12) Euroopa Liidus on peaaegu viis miljonit eluruumi, millel on ühiskasutatav suitsulõõr. Tehniliselt ei ole võimalik olemasolevaid katlaid ja veesoojendeid-katlaid välja vahetada tõhusate kondensatsioonkateldegaga, kui suitsulõõr on ühiskasutuses. Käesolevas määruses esitatud nõuded lubavad turule jätta sellistes tingimustes kasutamiseks ette nähtud katlad, mis ei ole kondensatsioonkatlad; sellega välditakse tarbijate tarbetuid kulusi, antakse tootjatele aega välja töötada tõhusamal kütmistehnoloogial põhinevad katlad ning antakse liikmesriikidele aega koostada oma ehitusseadusi.
- (13) Käesolevas määruses ja komisjoni 18. veebruari 2013. aasta delegeeritud määruses (EL) nr 811/2013, millega täiendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2010/30/EL seoses kütteseadmete, veesoojendite-kütteseadmete, temperatuuriregulaatoriga päikese-kütteseadmete ning temperatuuriregulaatoriga veesoojendite-päikese-kütteseadmete energiamärgistamisega, ⁽¹⁾ sätestatud ökodisaininõuete järgimisest 2020. aastaks oodatav üldine mõju on järgmine: energiasääst aastas 1 900 PJ (45 miljonit nafta ekvivalenttonni, millele vastav heide on 110 miljonit CO₂ ekvivalenttonni, ning aastase lämmastikoksiidide heite vähenemine 270 000 SO_x ekvivalenttonni võrreldes olukorraga, kui meetmeid ei võetaks.
- (14) Ökodisaininõuetega tuleks ühtlustada kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete energiatarbimine, müra- võimsustase ja lämmastikoksiidide heide ning kuumavee- salvestite püsikaod kogu Euroopa Liidus, parandades sellega siseturu toimimist ja nimetatud toodete keskkonnanatoimet.
- (15) Ökodisaininõuded ei tohiks mõjutada kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete kasutusomadusi ja hinna vastuvõetavust lõpptarbijate seisukohast ega avaldada kahjulikku mõju tervisele, ohutusele ega keskkonnale.
- (16) Ökodisaininõuded tuleks kehtestada järk-järgult, et jätta tootjatele piisavalt aega käesoleva määruse reguleerimisalasse kuuluvate toodete ümberkujundamiseks. Ajakava peaks olema selline, et sellega võetaks arvesse kulutuste mõju tootjatele, eelkõige väikestele ja keskmise suurusega ettevõtjatele, ning tagataks ühtlasi käesoleva määruse eesmärkide õigeaegne saavutamine.
- (17) Tootenäitajate mõõtmiseks ja arvutamiseks tuleks kasutada usaldusväärseid, täpseid ja korratavaid meetodeid, mille puhul võetakse arvesse üldtunnustatult parimaid mõõtmis- ja arvutamismeetodeid, sealhulgas olemasolu korral ka Euroopa standardiorganisatsioonide vastu võetud ühtlustatud standardeid, mis on koostatud Euroopa Parlamendi ja nõukogu 25. oktoobri 2012. aasta määruses (EL) nr 1025/2012, mis käsitleb Euroopa standardimist, ⁽²⁾ sätestatud menetluste kohaselt.

⁽¹⁾ Vt käesoleva Euroopa Liidu Teataja lk 1.

⁽²⁾ ELT L 316, 14.11.2012, lk 12.

- (18) Kooskõlas direktiivi 2009/125/EÜ artikli 8 lõikega 2 on käesolevas määruses täpsustatud kohaldatavad vastavushindamismenetlused.
- (19) Vastavuskontrolli hõlbustamiseks peaksid tootjad esitama direktiivi 2009/125/EÜ IV ja V lisas osutatud tehnilistes dokumentides ka teavet, mis on seotud käesolevas määruses sätestatud nõuetega.
- (20) Selleks et kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete keskkonnamõju piirata veelgi, peaksid tootjad andma teavet seadmete demonteerimise, ringlussevõtu ja/või kõrvaldamise kohta.
- (21) Lisaks käesolevas määruses sätestatud õiguslikult siduvatele nõuetele tuleks sätestada parimate võimalike tehniliste lahenduste soovituslikud võrdlustasemed, et tagada kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete keskkonnamõju ja olelusringi iseloomustava teabe laialdane ja kerge kättesaadavus.
- (22) Direktiiv 92/42/EMÜ tuleks tunnistada kehtetuks, välja arvatud selle artikli 7 lõige 2 ja artikkel 8 ning III–V lisa, ja käesoleva määrusega tuleks kehtestada uued sätted, mille reguleerimisalasse kuuluksid ka muud kütteseadmed peale katelde, et parandada kütteseadmete ja veesoojendite-kütteseadmete energiatõhusust ning teisi keskkonnamõju seisukohast tähtsaid näitajaid.
- (23) Käesoleva määrusega ette nähtud meetmed on kooskõlas direktiivi 2009/125/EÜ artikli 19 lõike 1 alusel loodud komitee arvamusega,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA MÄÄRUSE:

Artikkel 1

Reguleerimise ja -ala

1. Käesoleva määrusega kehtestatakse ökodisaininõuded kuni 400 kW nimisoojusvõimsusega kütteseadmetele ja veesoojendite-kütteseadmetele, sealhulgas kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevatele komplektidele ning veesoojendist-kütteseadmest, temperatuuriregulaatorist ja päikeseenergiaseadmest koosnevatele komplektidele, nagu on määratletud delegeritud määruse (EL) nr 811/2013 artiklis 2, kõnealuste toodete turulelaskmiseks ja/või kasutuselevõtmiseks.

2. Käesolevat määrust ei kohaldata järgmiste seadmete suhtes:

- a) kütteseadmed, mis on spetsiaalselt projekteeritud töötama peamiselt biomassist toodetud gaas- ja vedelkütusel;

- b) tahkekütustel töötavad kütteseadmed;
- c) kütteseadmed Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2010/75/EL⁽¹⁾ tähenduses;
- d) kütteseadmed, mis toodavad soojust üksnes sooja joogi- või olmevee tarbeks;
- e) kütteseadmed gaasilise soojuskandja, nagu auru või õhu soojendamiseks ja tarnimiseks;
- f) koostootmise-kütteseadmed suurima elektrivõimsusega vähemalt 50 kW;
- g) kütteseadmetele mõeldud soojusgeneraatorid ja selliste soojusgeneraatorite kestad, mis on turule lastud enne 1. jaanuari 2018 samasuguste soojusgeneraatorite ja samasuguste kestade asendamiseks. Asendustootete või selle pakendile tuleb selgelt märkida, mis tüüpi kütteseadme või soojendi jaoks see on ette nähtud.

Artikkel 2

Mõisted

Lisaks direktiivi 2009/125/EÜ artiklis 2 sätestatud mõistetele kasutatakse käesolevas määruses järgmisi mõisteid:

- 1) „kütteseade” – kas ruumi kütmiseks ette nähtud seade või veesoojendi-kütteseade;
- 2) „ruumi kütmiseks ette nähtud seade” –
 - a) seade, mis vesiküttesüsteemiga toodab soojust soovitud sisetemperatuuri saavutamiseks ja selle hoidmiseks suletud ruumis, näiteks hoones, korteris või toas, ning
 - b) millel on üks või mitu soojusgeneraatorit;
- 3) „veesoojendi-kütteseade” – kütteseade, mis on ette nähtud nii ruumi kütmiseks kui ka soojust tootmiseks etteantud temperatuuriga, etteantud koguses, etteantud vooluhulgas ja etteantud ajavahemikel sooja joogi- ja olmevee tarnimiseks ning mis on ühendatud välise joogi- ja olmeveearustusega;
- 4) „vesiküttesüsteem” – küttesüsteem, milles vesi on soojuskandja hoone või selle osa kütmiseks kasutatava keskselt toodetud soojust viimiseks kiirguritesse;

⁽¹⁾ ELT L 334, 17.12.2010, lk 17.

- 5) „soojusgeneraator” – see osa kütteseadmest, milles toodetakse soojust ühel järgmistest viisidest:
- fossiilkütuste ja/või biokütuste põletamine;
 - elekterküttekeha läbiva elektrivoolu soojuslik toime;
 - ümbritsevast õhust, veest, maapinnast ja/või jäätmetest ammutatud soojust kasutamine,
- kusjuures kütteseadmeks loetakse ka kütteseadmele ette nähtud soojusgeneraatorit ja sellise soojusgeneraatori jaoks ette nähtud kesta;
- 6) „kütteseadmekest” – kütteseadme osa, millesse on ette nähtud paigaldada soojusgeneraator;
- 7) „nimisoojusvõimsus (P_{rated})” – kütteseadme esitatud soojusvõimsus [kW] standardsetel nimitingimustel ruumi kütisel ja (vajaduse korral) vee soojendamisel; soojuspumbaga kütteseadmete ja soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete nimisoojusvõimsuse määramise standardid nimitingimused on III lisa tabelis 4 esitatud arvutuslikud võrdlustingimused;
- 8) „standardid nimitingimused” – kütteseadmete töötingimused keskmistel kliimatingimustel nimisoojusvõimsuse, kütmise sesoonse energiatõhususe, vee soojendamise kasuteguri, müravõimsustaseme ja lämmastikoksiidide heite määramiseks;
- 9) „biomass” – põllumajandusest (kaasa arvatud taimsed ja loomsed ained), metsandusest ja sellega seotud tootmisest, sealhulgas kalandusest ja vesiviljelusest pärit bioloogilise päritoluga toodete, jäätmete ja jääkide ning tööstus- ja olmejäätmete bioloogiliselt lagunev osa;
- 10) „biokütus” – biomassist saadav gaas- või vedelkütus;
- 11) „fossiilkütus” – ürgset päritolu gaas- või vedelkütus;
- 12) „katel” – kütteseade, milles toodetakse soojust fossiil- ja/või biokütusest ja/või elekterküttekeha läbiva elektrivoolu soojuslikul toimel;
- 13) „veesoojendi-katel” – katel, mis on ette nähtud nii ruumi kütmiseks kui ka soojust tootmiseks etteantud temperatuuril, etteantud koguses, etteantud vooluhulgaga ja etteantud ajavahemikel sooja joogi- või olmevee tarnimiseks ning mis on ühendatud välise joogi- või olmeveevarustusega;
- 14) „elektrikatel” – katel, milles soojust toodetakse üksnes elekterküttekeha elektrivoolu soojusliku toime abil;
- 15) „veesoojendi-elektrikatel” – veesoojendi-katel, milles soojust toodetakse üksnes elekterküttekeha elektrivoolu soojusliku toime abil;
- 16) „koostootmise-kütteseade” – ruumi kütmise kütteseade, millega ühe ja sama protsessi käigus toodetakse üheaegselt soojust ja elektrienergiat;
- 17) „soojuspumbaga kütteseade” – ümbritsevast õhust, veest, maapinnast ja/või jäätmetest ammutatud soojust ruumi kütiseks kasutatav seade; soojuspumbaga kütteseadmel võib olla üks või mitu täiendavat kütteseadet – kas elekterküttekeha või fossiil- ja/või biokütusel töötavat kütteseadet;
- 18) „soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade” – soojuspumbaga kütteseade, mis on ette nähtud nii ruumi kütiseks kui ka soojust tootmiseks etteantud temperatuuriga, etteantud koguses, etteantud vooluhulgaga ja etteantud ajavahemikel sooja joogi- või olmevee tarnimiseks ning mis on ühendatud välise joogivee- või olmeveevarustusega;
- 19) „täiendav kütteseade” – lisakütteseade, millega toodetakse soojust siis, kui soojustarve on suurem, kui võimaldab rahuldada põhikütteseadme nimisoojusvõimsus;
- 20) „kütmise sesoonse energiatõhusus (η_s)” – arvutuslikul soojendamishooajal ruumi soojendamiseks tarbitava kütteseadme toodetava soojust ja selle soojustarve rahuldamiseks seadme aastas tarbitava energia suhe [%];
- 21) „vee soojendamise kasutegur (η_{wh})” – veesoojendist-kütteseadmest saadava joogi- või olmevee soojendamiseks kasutatava kasuliku energia ja selle saamiseks kasutatava energia suhe protsentides;

- 22) „müravõimsustase (L_{WA})” – A-kaalutud müravõimsustase [dB] siseruumis ja/või väljas;
- 23) „teisendustegur (CC)” – tegur, millele vastab Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2012/27/EL⁽¹⁾ kohaselt Euroopa Liidu hinnanguline keskmine elektritootmistõhusus 40 %; teisendusteguri CC väärtus on 2,5.

II–V lisa kohaldamiseks vajalikud täiendavad mõisted on esitatud I lisas.

Artikkel 3

Ökodisaininõuded ja ajakava

1. Kütteseadmete ökodisaini nõuded on sätestatud II lisas.
2. Ökodisaininõudeid kohaldatakse vastavalt järgmisele ajakavale.
 - a) alates 26. septembrist 2015
 - i) peavad kütteseadmed vastama II lisa punkti 1 alapunkti a ning punktide 3 ja 5 nõuetele;
 - ii) peavad veesoojendid-kütteseadmed vastama II lisa punkti 2 alapunkti a nõuetele;
 - b) alates 26. septembrist 2017
 - i) peavad elektrikütteseadmed, veesoojendid-elektrikütteseadmed, koostootmise-kütteseadmed, soojuspumbaga kütteseadmed ning soojuspumbaga veesoojendid-kütteseadmed vastama II lisa punkti 1 alapunkti b nõuetele;
 - ii) peavad veesoojendid-kütteseadmed vastama II lisa punkti 2 alapunkti b nõuetele;
 - c) alates 26. septembrist 2018 peavad kütteseadmed vastama II lisa punkti 4 alapunkti a nõuetele.
3. Ökodisaininõuetele vastavust mõõdetakse ja arvutatakse III lisas sätestatud nõuete kohaselt.

Artikkel 4

Vastavushindamine

1. Direktiivi 2009/125/EÜ artikli 8 lõikes 2 osutatud vastavushindamismenetlus on kas kõnealuse direktiivi IV lisas sätestatud sisemine projekti või kavandi kontroll või V lisas sätestatud juhtimissüsteem, ilma et sellega piirataks nõukogu direk-

tiivi 92/42/EMÜ artikli 7 lõike 2 ja artikli 8 ning III–V lisa kohaldamist.

2. Vastavushindamise tehnilises dokumentatsioonis peavad olema käesoleva määruse II lisa punkti 5 alapunktis b sätestatud tooteandmed.

Artikkel 5

Turujärelevalve eesmärgil tehtav kontroll

Liikmesriikide ametiasutused kohaldatakse direktiivi 2009/125/EÜ artikli 3 lõikes 2 osutatud turujärelevalve eesmärgil käesoleva määruse IV lisas kirjeldatud kontrollimenetlust, et tagada käesoleva määruse II lisas sätestatud nõuete täitmine.

Artikkel 6

Soovituslikud võrdlusnäitajad

Käesoleva määruse jõustumise ajal turul olevate parimate kütteseadmete soovituslikud võrdlusnäitajad on esitatud V lisas.

Artikkel 7

Läbivaatamine

Kütteseadmetehnika arengu arvessevõtmiseks vaatab komisjon käesoleva määruse läbi hiljemalt viis aastat pärast käesoleva määruse jõustumist ja esitab läbivaatamistulemused arutamiseks ökodisaini nõuandefoorumile. Eelkõige hinnatakse läbivaatamisel järgmist:

- a) kas on asjakohane kehtestada külmutusagensist tingitud kasvuhoonegaaside heite ökodisaini nõuded;
- b) mis tasemel võiks võtta kasutusele vingugaasi, süsivesinike ja osakeste heite ökodisaini nõuded väljatöötatavate mõõtmismeetodite alusel;
- c) kas on asjakohane kehtestada katelde ja veesoojendite-katelde rangemad energiatõhususe, müravõimsustaseme ja lämmastikoksiidide heite ökodisaini nõuded;
- d) kas on asjakohane kehtestada spetsiaalselt peamiselt biomassist toodetud gaas- või vedelkütuse kasutamiseks ette nähtud kütteseadmete ökodisaini nõuded;
- e) teisendusteguri väärtuse kehtivus;
- f) kolmanda isiku sertifitseerimistevõime asjakohasus.

⁽¹⁾ ELT L 315, 14.11.2012, lk 1.

*Artikkel 8***Üleminekusätted**

1. Kuni 26. septembrini 2015 võivad liikmesriigid lubada lasta turule ja/või võtta kasutusele kütteseadmeid, mis on kooskõlas käesoleva määruse vastuvõtmise ajal liikmesriikides kütmise sesoonse energiatõhususe, vee soojendamise kasuteguri ja müravõimsustaseme kohta kehtivate õigusaktidega.

2. Kuni 26. septembrini 2018 võivad liikmesriigid lubada lasta turule ja/või võtta kasutusele kütteseadmeid, mis on kooskõlas käesoleva määruse vastuvõtmise ajal liikmesriikides lämmastikoksiidide heite kohta kehtivate õigusaktidega.

Käesolev määrus on tervikuna siduv ja vahetult kohaldatav kõigis liikmesriikides.

Brüssel, 2. august 2013

*Artikkel 9***Kehtetuks tunnistamine**

Direktiiv 92/42/EMÜ tunnistatakse kehtetuks, välja arvatud selle artikli 7 lõige 2 ja artikkel 8 ning III–V lisa, ilma et sellega piirataks liikmesriikide kohustust võtta kõnealune direktiiv üle siseriiklikku õigusesse ja kohaldada seda seni, kuni hakatakse kohaldama käesoleva määruse II lisas sätestatud ökodisaininõudeid.

*Artikkel 10***Jõustumine**

Käesolev määrus jõustub kahekümnenandal päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Liidu Teatajas*.

Komisjoni nimel

president

José Manuel BARROSO

I LISA

II–V lisa kasutatavad mõisted

II–V lisa kohaldamisel kasutatakse järgmisi mõisteid.

Kütteseadmetega seotud mõisted

- 1) „Ooteseisund” – seisund, milles kütteseade on ühendatud vooluvõrku, sõltub oma töös vooluvõrgu toitest ja võimaldab kasutada üksnes järgmisi funktsioone, mis võivad toimida määramata aja jooksul: taaskäivitamisfunktsioon eraldi või taaskäivitamisfunktsioon koos kas ainult taaskäivitamisfunktsiooni märguandega ja/või teabe või seisundi kuvamisega;
- 2) „ooteseisundi võimsustarve (P_{SB})” – seadme tarbitav võimsus [kW] ooteseisundis;
- 3) „keskmised kliimatingimused” – temperatuuritingimused, mis on iseloomulikud Strasbourgi linnale;
- 4) „temperatuuriregulaator” – seade, mis võimaldab lõppkasutajal seadistada sisetemperatuuri teatavateks ajavahemikeks ja edastada andmeid asjakohasele kütteseadme seadisele, näiteks juhtpaneelile, aidates sellega reguleerida sisetemperatuuri;
- 5) „ülemine kütteväärtus (GCV)” – kütuse täielikul põlemisel eralduv kogu soojushulk, mis tekib hapnikuga põlemisel ja põlemissaaduste jahtumisel ümbritseva keskkonna temperatuurile; see suurus sisaldab ka kütuses leiduvast veest ja vesinikust tekkiva veeauru kondenseerumissoojust;
- 6) „võrdväärne mudel” – mudel, millel on samasugused II lisa punkti 5 tabelis 1 või 2 (kumb on asjakohane) sätestatud tehnilised näitajad nagu teisel mudelil ja mille on viinud turule sama tootja.

Katelde, veesoojendite-katelde ja koostootmise-kütteseadmetega seotud mõisted

- 7) „Küttekatel” – katel, milles toodetakse soojust fossiil- ja/või biokütustest ning mida saab kasutada koos ühe või mitme elekterküttekehaga soojusgeneraatoriga;
- 8) „veesoojendi-küttekatel” – veesoojendi-katel, milles toodetakse soojust fossiil- ja/või biokütustest ning mida saab kasutada koos ühe või mitme elekterküttekehaga soojusgeneraatoriga;
- 9) „B1-tüüpi küttekatel” – loomuliku tõmbega küttekatel, mille lõõris on lisaõhuklapp, mille ülesanne on viia välja põlemissaaduste jäägid katlaruumist, kust katel põlemiseks õhku võtab; B1-tüüpi katelt turustatakse ainult B1-tüüpi katlana;
- 10) „B1-tüüpi veesoojendi-küttekatel” – veesoojendi-küttekatel, mille lõõris on lisaõhuklapp, mille ülesanne on viia loomuliku tõmbega välja põlemissaaduste jäägid katlaruumist, kust katel põlemiseks õhku võtab; B1-tüüpi veesoojendi-küttekatelt turustatakse ainult B1-tüüpi veesoojendina-küttekatlana;
- 11) „aktiivse seisundi kütmise sesoonne energiatõhusus (η_{son})” –
 - küttekatla ja veesoojendi-küttekatla nimisoojusvõimsusel ja võimsusel 30 % nimisoojusvõimsusest määratud kasutegurite kaalutud keskmine [%];
 - elektrikatla ja veesoojendi-elektrikatla kasutegur nimisoojusvõimsusel [%];
 - ilma täiendava kütteseadmeta koostootmise-kütteseadme kasutegur nimisoojusvõimsusel [%];

— täiendava kütteseadmega koostootmise-kütteseadme nimisoojusvõimsusel nii aktiveerimata kui ka aktiveeritud täiendava kütteseadmega määratud kasutegurite kaalutud keskmine [%];

- 12) „kasutegur (η)” – katla, veesoojendi-katla või koostootmise-kütteseadme toodetud kasuliku soojuse ja kogu tarbitud energia suhe [%]; tarbitud energia väljendatakse ülemise kütteväärtuse GCV ja/või lõppenergia kaudu, mis on korrutatud teguriga CC;
- 13) „kasulik võimsus (P)” – katla, veesoojendi-katla või koostootmise-kütteseadme toodetud ja soojuskandjale üleantud soojuse võimsus [kW];
- 14) „elektriline kasutegur (η_{el})” – toodetud elektrienergia ja koostootmise-kütteseadme tarbitud kogueenergia suhe [%]; tarbitud kogueenergia väljendatakse ülemise kütteväärtuse GCV ja/või lõppenergia kaudu, mis on korrutatud teguriga CC;
- 15) „süütaja võimsus (P_{ign})” – põhipõleti süütamiseks ette nähtud süütaja tarbitav võimsus [W] ülemise kütteväärtuse GCV järgi;
- 16) „kondensatsioonkatel” – katel või veesoojendi-katel, milles tavalistel töötingimustel ja vee etteantud töötemperatuuril veeldatakse osa põlemissaadustes sisalduvast veeaurust ja vabanevat aurustumissoojust kasutatakse soojendamiseks;
- 17) „lisaelektrienergia” – katla, veesoojendi-katla või koostootmise-kütteseadme määratud tööks aastas tarbitav elektrienergia lõppenergia järgi [kW], mis arvutatakse täiskoormuse võimsustarbe (el_{max}), osalise koormuse võimsustarbe (el_{min}), ooteseisundi võimsustarbe ja vaikumisi määratud töötundide järgi igas seisundis;
- 18) „soojuskadu ooteseisundis (P_{stby})” – katla, veesoojendi-katla või koostootmise-kütteseadme soojuskadu tööseisundis soojusenergiatarbimise puudumise korral [kW].

Soojuspumbaga kütteseadmetega ja soojuspumbaga veesoojendiga-kütteseadmetega seotud mõisted

- 19) „Välistemperatuur (T_j)” – kuivtermomeetriga määratud välisõhutemperatuur [°C] (välisõhu suhtelise niiskuse võib määrata sellele vastava märgtermomeetri temperatuuri järgi);
- 20) „nimisoojustegur (COP_{rated}) (või nimiprimaarenergia tegur (PER_{rated}))” – seadme esitatud soojusvõimsus [kW], jagatuna soojendamiseks kasutatava nimisisendvõimsusega [kW] ning määratuna ülemise kütteväärtuse ja/või lõppenergia järgi, mis on korrutatud teguriga CC, kui soojendamine toimub standardsetes nimitingimustes;
- 21) „arvutuslikud võrdlustingimused” – III lisa tabelis 4 esitatud andmete kogum, mis sisaldab arvutuslikku võrdlustemperatuuri, kõrgeimat tasakaalutemperatuuri ja kõrgeimat piirtöötemperatuuri;
- 22) „arvutuslik võrdlustemperatuur ($T_{designh}$)” – välistemperatuur [°C] (nagu on esitatud III lisa tabelis 4), millele vastab osalise koormuse võimsustarbe suhtarv 1;
- 23) „osalise koormuse võimsustarbe suhtarv ($pl(T_j)$)” – välistemperatuur, millest on lahutatud 16 °C, jagatuna arvutusliku võrdlustemperatuuriga, millest on lahutatud 16 °C;
- 24) „soojendamishooaeg” – töötingimuste kogum, millega kirjeldatakse kraadtunde: hooaja välistemperatuuride ja neile temperatuuridele vastavate tundide kogumeid;
- 25) „välistemperatuur indeksiga j” – välistemperatuur, millele vastab teatav selle välistemperatuuriga tundide arv, nagu on esitatud III lisa tabelis 5;
- 26) „kraadtunnid (H_j)” – soojendamishooaja teatavale välistemperatuurile vastavate tundide arv üle kõikide hooaja välistemperatuuride, nagu on esitatud III lisa tabelis 5;

- 27) „osalise soojendamiskoormuse võimsustarve ($Ph(T_j)$)” – konkreetsele välistemperatuurile (T_j) vastav soojusvõimsus [kW]; selle leidmiseks korrutatakse arvutuslik võimsus osalise koormuse võimsustarbe suhtarvuga;
- 28) „sesoonne soojustegur ($SCOP$) või sesoonne primaarenergiategur ($SPER$)” – elektrienergiat tarbiva (primaarenergiategur) või kütuseid tarbiva (soojustegur) soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme näitaja, mis iseloomustab määratud soojendamishooaega ja mille arvutamisel jagatakse aasta võrdlussoojendamisenergia aastas soojendamiseks tarbitava energiaga;
- 29) „aastane võrdlussoojendamisenergia (Q_H)” – määratud soojendamishooaja võrdlussoojendamisenergia [kWh], mis tuleb võtta aluseks teguri $SCOP$ (või $SPER$) arvutamisel ja mille leidmiseks korrutatakse arvutuslik soojusvõimsus hooaja aktiivse soojendamise seisundi ekvivalenttundide arvuga;
- 30) „aastane energiatarbimine (Q_{HE})” – energia [kWh], mis kulub määratud soojendamishooajale vastava aastase võrdlussoojendamisenergia tagamiseks ja mis määratakse kas ülemise kütteväärtuse järgi ja/või lõppenergia järgi, mis on korrutatud teguriga CC ;
- 31) „aktiivse seisundi ekvivalenttundide arv (H_{HE})” – hinnanguline tundide arv aastas [h], mille jooksul soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme peab tagama arvutusliku soojusvõimsuse, et oleks tagatud aasta võrdlussoojendamisenergia;
- 32) „aktiivse seisundi soojustegur ($SCOP_{on}$) või aktiivse seisundi primaarenergiategur ($SPER_{on}$)” – aktiivses seisundis elektrienergiat tarbiva (keskmine soojustegur) või aktiivses seisundis kütuseid tarbiva (keskmine primaarenergiategur) soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme näitaja määratud soojendamishooaja aktiivses seisundis;
- 33) „lisakütteseadme soojusvõimsus ($sup(T_j)$)” – sellise lisaküttekeha nimisoojusvõimsus P_{sup} [kW], mis täiendab esitatud soojusvõimsust, et oleks tagatud konkreetsele temperatuurile vastav osalise soojendamiskoormuse võimsustarve juhul, kui see on suurem kui esitatud soojusvõimsus;
- 34) „konkreetsele temperatuurile vastav soojustegur ($COP_{bin}(T_j)$) või konkreetsele temperatuurile vastav primaarenergiategur ($PER_{bin}(T_j)$)” – elektrienergiat tarbiva (primaarenergiategur) või kütuseid tarbiva (soojustegur) soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme konkreetsele hooaja välistemperatuurile vastav näitaja, mis arvutatakse konkreetsele välistemperatuurile vastava osalise soojendamiskoormuse võimsustarbe, esitatud soojusvõimsuse ja esitatud soojusteguri põhjal konkreetse välistemperatuuri jaoks ja mis teiste temperatuuride jaoks leitakse interpoleerimise või ekstrapoleerimise teel ning mida vajaduse korral parandatakse kaoteguriga;
- 35) „esitatud soojusvõimsus ($Pdh(T_j)$)” – soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme tootetava soojuste tootja esitatud võimsus [kW] konkreetsetel välistemperatuuridel;
- 36) „võimsuse reguleerimine” – soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme võime muuta oma võimsust vähemalt ühe jahutamistükkis seadme tööks vajaliku vedeliku mahulise vooluhulga muutmisega. Võimsuse reguleerimise järgi jagunevad seadmed muutumatu võimsusega seadmeteks, kui seadme vooluhulk ei ole muudetav, ja muudetava võimsusega seadmeteks, kui vooluhulka saab muuta järjestikku vähemalt kahe astme piires;
- 37) „arvutuslik soojusvõimsus ($P_{designh}$)” – soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme nimisoojusvõimsus ($Prated$) [kW] arvutuslikul võrdlustemperatuuril; kui välistemperatuur on võrdne arvutusliku võrdlustemperatuuriga, on arvutuslik soojusvõimsus võrdne osalise soojendamiskoormuse võimsustarbe sellel temperatuuril;
- 38) „esitatud soojustegur ($COPd(T_j)$) või esitatud primaarenergiategur ($PERd(T_j)$)” – tootja esitatud soojustegur või primaarenergiategur, mille tootja esitab piiratud arvu välistemperatuuride kohta;
- 39) „tasakaalutemperatuur (T_{bin})” – välistemperatuur [°C], mille korral seadme tootja esitatud andmete kohaselt võrdub seadme esitatud soojusvõimsus asjaomasele temperatuurile vastava osalise soojendamiskoormuse võimsustarbe ja millest madalamal temperatuuril tuleb osalise soojendamiskoormuse võimsustarbe tagamiseks täiendada esitatud soojusvõimsust lisakütteseadme soojusvõimsusega;

- 40) „piirtöotemperatuur (TOL)” – seadme tootja esitatud soojendamise välistemperatuur [°C], millest madalamal temperatuuril õhu-vee-soojuspumbaga kütteseade või õhu-vee-soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade ei suuda tagada mingit soojusvõimsust; sellest temperatuurist madalamal temperatuuril võrdub esitatud soojusvõimsus nulliga;
- 41) „kütteevee piirtöotemperatuur (WTOL)” – seadme tootja esitatud soojendamise väljundkütteevee temperatuur [°C], millest kõrgema temperatuuri korral soojuspumbaga kütteseade või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade ei suuda tagada mingit soojusvõimsust ning esitatud soojusvõimsus on null;
- 42) „tsükli soojusvõimsus (P_{Cyc})” – kogu soojendamise katsetsükli koguvõimsus [kW];
- 43) „tsükli tõhusus (COP_{Cyc} või PER_{Cyc})” – tsükli keskmine soojustegur (COP_{Cyc}) või tsükli keskmine primaarenergiategur (PER_{Cyc}) kogu katsetsükli jooksul, mis arvutatakse katsetsükli kogusoojuse [kWh] ja sama katsetsükli kogusisendenergia suhtena; kogusisendenergia [kWh] määratakse ülemise kütteväärtuse järgi ja/või lõppenergia järgi, mis on korrutatud teguriga CC;
- 44) „kaotegur (C_{dh})” – soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme tsüklilisest tööst tingitud tõhususe vähenemise näitaja, kui tegur C_{dh} on määramata, võetakse vaikumisi $C_{dh} = 0,9$;
- 45) „aktiivne seisund” – seisund, mis vastab tundidele, mil suletud ruumis toimub soojendamine ja mille korral seadme soojendamiskõikumine on aktiveeritud; selles seisundis võib toimuda soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme tsüklilisi sisse- ja väljalülitamisi, et saavutada ruumis vajalik temperatuur või hoida seda;
- 46) „väljalülitatud seisund” – seisund, milles soojuspumbaga kütteseade või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade on ühendatud vooluvõrku, kuid ei täida ühtegi funktsiooni; väljalülitatud seisundiks loetakse ka seisund, milles on kuvatud üksnes märguanne, et seade on väljalülitatud, samuti seisund, milles vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2004/108/EÜ⁽¹⁾ täidetakse ainult elektromagnetilise ühilduvuse tagamiseks vajalikke funktsioone;
- 47) „termostaadiga välja lülitatud seisund” – seisund, mis vastab tundidele, mille kestel soojendamiskõikumine on küll sisse lülitatud, kuid ei ole aktiveeritud, sest soojendamiskõikumine ei ole ning soojuspumbaga kütteseade või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade ei tööta; tsüklilisi sisse- ja väljalülitamisi aktiivses seisundis ei loeta termostaadiga välja lülitatud seisundiks;
- 48) „kambrikütte seisund” – seisund, milles seade on aktiveerinud küttekiha, et vältida külmutusagensi liikumist kompressorisse ja piirata külmutusagensi sisaldust õlis kompressori käivitumisel;
- 49) „võimsustarve väljalülitatud seisundis (P_{OFF})” – soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme tarbitav võimsus [kW] sel ajal, kui seade on väljalülitatud seisundis;
- 50) „termostaadiga välja lülitatud seisundi võimsustarve (P_{TO})” – soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme tarbitav võimsus [kW] sel ajal, kui seade on termostaadiga välja lülitatud seisundis;
- 51) „kambrikütte seisundi võimsustarve (P_{CK})” – soojuspumbaga kütteseadme või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme tarbitav võimsus [kW] sel ajal, kui seade on kambrikütte seisundis;
- 52) „külma kliima soojuspump” – spetsiaalselt külmas kliimas kasutamiseks ette nähtud soojuspumbaga kütteseade, millega ei saa valmistada sooja vett väljundtemperatuuriga 52 °C, kui sisendtemperatuur on – 7 °C kuivtermomeetriga (– 8 °C märgtermomeetriga) keskmiste kliimatingimuste arvutuslikel võrdlustingimustel;

(1) ELT L 390, 31.12.2004, lk 24.

- 53) „kasutamine madalal temperatuuril” – selline kasutamine, mille korral soojuspumbaga kütteseade tagab esitatud soojusvõimsuse, kui siseüksuse soojusvaheti väljundtemperatuur on 35 °C;
- 54) „kasutamine keskmisel temperatuuril” – selline kasutamine, mille korral soojuspumbaga kütteseade või soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade tagab esitatud soojusvõimsuse, kui siseüksuse soojusvaheti väljundtemperatuur on 55 °C.

Veesoojendite-kütteseadmetega vee soojendamise seotud mõisted

- 55) „Koormusprofiil” – etteantud veekasutustabel, nagu on esitatud III lisa tabelis 7; igale veesoojendile-kütteseadmele vastab vähemalt üks koormusprofiil;
- 56) „veekasutus” – kasulikust vee vooluhulgast, kasulikust veetemperatuurist, kasulikust energiast ja maksimumtemperatuurist koosnev kogum, nagu on esitatud III lisa tabelis 7;
- 57) „kasulik vee vooluhulk (\dot{V})” – minimaalne vooluhulk [l/min], millega kuum vesi lisab energiat võrdlusenergia, nagu on esitatud III lisa tabelis 7;
- 58) „kasulik veetemperatuur (T_m)” – veetemperatuur [°C], millest alates kuum vee soojus hakkab lisanduma võrdlusenergia, nagu on esitatud III lisa tabelis 7;
- 59) „kasulik energia (Q_{tap})” – kuum vee energia [kWh] sellise temperatuuri ja vooluhulgaga, mis on võrdne kasuliku veetemperatuuri ja vee vooluhulgaga või neist suurem, nagu on esitatud III lisa tabelis 7;
- 60) „kuuma vee energia” – korrutis, mille tegurid on vee erisoojus, sooja väljundvee temperatuuri ja külma sisendvee temperatuuri vahe keskmine ning kogu tarnitud kuum vee mass;
- 61) „maksimumtemperatuur (T_p)” – minimaalne veetemperatuur [°C], mis on vaja saavutada igal veekasutusel, nagu on esitatud III lisa tabelis 7;
- 62) „võrdlusenergia (Q_{ref})” – konkreetsele koormusprofiilile vastavate veekasutuste kasulike energiade summa [kWh], nagu on esitatud III lisa tabelis 7;
- 63) „maksimaalne koormusprofiil” – koormusprofiil, millele vastab suurim võrdlusenergia, mida veesoojendi-kütteseade suudab toota kõnealusele koormusprofiilile vastava temperatuuri ja vooluhulga korral;
- 64) „esitatud koormusprofiil” – vastavushindamise tegemiseks kasutatav koormusprofiil;
- 65) „päevane elektrienergiatarve (Q_{elec})” – esitatud koormusprofiili korral 24 järjestikuse tunni jooksul vee soojendamiseks tarbitav elektrienergia [kWh] lõppenergia järgi;
- 66) „päevane kütteeenergiatarve (Q_{fuel})” – esitatud koormusprofiili korral 24 järjestikuse tunni jooksul vee soojendamiseks tarbitav kütus [kWh] ülemise kütteväärtuse järgi.
-

II LISA

Ökodesaininõuded

1. KÜTMISE SESOONSE ENERGIATÕHUSUSE NÕUDED

- a) Alates 26. septembrist 2015 ei tohi kütmise sesoonne energiatõhusus ja kütteseadmete kasutegurid olla väiksemad allpool esitatud väärtustest:

küttekatlad nimisoojusvõimsusega ≤ 70 kW ja veesoojendid-küttekatlad nimisoojusvõimsusega ≤ 70 kW, välja arvatud B1-tüüpi katlad nimisoojusvõimsusega ≤ 10 kW ja B1-tüüpi veesoojendid-katlad nimisoojusvõimsusega ≤ 30 kW:

kütmise sesoonne energiatõhusus ei tohi olla väiksem kui 86 %.

B1-tüüpi katlad nimisoojusvõimsusega ≤ 10 kW ja B1-tüüpi veesoojendid-katlad nimisoojusvõimsusega ≤ 30 kW:

kütmise sesoonne energiatõhusus ei tohi olla väiksem kui 75 %.

küttekatlad nimisoojusvõimsusega > 70 kW ja ≤ 400 kW ning veesoojendid-küttekatlad nimisoojusvõimsusega > 70 kW ja ≤ 400 kW:

kasutegur ei tohi 100 % nimisoojusvõimsusel olla väiksem kui 86 % ning 30 % nimisoojusvõimsusel väiksem kui 94 %.

Elektrikatlad ja veesoojendid-elektrikatlad:

kütmise sesoonne energiatõhusus ei tohi olla väiksem kui 30 %.

Koostootmise-kütteseadmed:

kütmise hooajaline energiatõhusus ei tohi olla väiksem kui 86 %.

Soojuspumbaga kütteseadmed ja soojuspumbaga veesoojendid-kütteseadmed, välja arvatud külma kliima soojuspumbad:

kütmise hooajaline energiatõhusus ei tohi olla väiksem kui 100 %.

Külma kliima soojuspumbad:

kütmise sesoonne energiatõhusus ei tohi olla väiksem kui 115 %.

- b) Alates 26. septembrist 2017 ei tohi elektrikatelde, veesoojendite-elektrikatelde, koostootmise-kütteseadmete, soojuspumbaga kütteseadmete ja soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete kütmise sesoonne energiatõhusus olla väiksem allpool esitatud väärtustest:

elektrikatlad ja veesoojendid-elektrikatlad:

kütmise sesoonne energiatõhusus ei tohi olla väiksem kui 36 %.

Koostootmise-kütteseadmed:

kütmise sesoonne energiatõhusus ei tohi olla väiksem kui 100 %.

Soojuspumbaga kütteseadmed ja soojuspumbaga veesoojendid-kütteseadmed, välja arvatud külma kliima soojuspumbad:

kütmise sesoonne energiatõhusus ei tohi olla väiksem kui 110 %.

Külma kliima soojuspumbad:

kütmise sesoonne energiatõhusus ei tohi olla väiksem kui 125 %.

2. VEE SOOJENDAMISE KASUTEGURI NÕUDED

- a) Alates 26. septembrist 2015 ei tohi veesoojendite-kütteseadmete veesoojendamise kasutegur olla väiksem allpool esitatud väärtustest:

Esitatud koormusprofiil	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Vee soojendamise kasutegur	22 %	23 %	26 %	26 %	30 %	30 %	30 %	32 %	32 %	32 %

- b) Alates 26. septembrist 2017 ei tohi veesoojendite-kütteseadmete veesoojendamise kasutegur olla väiksem allpool esitatud väärtustest:

Esitatud koormusprofiil	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Vee soojendamise kasutegur	32 %	32 %	32 %	32 %	36 %	37 %	38 %	60 %	64 %	64 %

3. MÜRÄVÕIMSUSTASEME NÕUDED

Alates 26. septembrist 2015 ei tohi soojuspumbaga kütteseadmete ja soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete müravõimsustase olla suurem järgmistest väärtustest:

Nimisoojusvõimsus ≤ 6 kW		Nimisoojusvõimsus > 6 kW ja ≤ 12 kW		Nimisoojusvõimsus > 12 kW ja ≤ 30 kW		Nimisoojusvõimsus > 30 kW ja ≤ 70 kW	
Müravõimsustase (L_{WA}) siseruumis	Müravõimsustase (L_{WA}) väliskeskkonnas	Müravõimsustase (L_{WA}) siseruumis	Müravõimsustase (L_{WA}) väliskeskkonnas	Müravõimsustase (L_{WA}) siseruumis	Müravõimsustase (L_{WA}) väliskeskkonnas	Müravõimsustase (L_{WA}) siseruumis	Müravõimsustase (L_{WA}) väliskeskkonnas
60 dB	65 dB	65 dB	70 dB	70 dB	78 dB	80 dB	88 dB

4. LÄMMASTIKOKSIIDIDE HEITE NÕUDED

- a) Alates 26. septembrist 2018 ei tohi kütteseadmete lämmastikoksiidide heide (väljendatud lämmastikdioksiidina) olla suurem järgmistest väärtustest:

- gaaskütusel töötavate küttekatelde ja veesoojendite-küttekatelde korral: 56 mg kasutatud kütuse ülemise kütteväärtuse järgi arvatud kWh kohta;
- vedelkütusel töötavate küttekatelde ja veesoojendite-küttekatelde korral: 120 mg kasutatud kütuse ülemise kütteväärtuse järgi arvatud kWh kohta;
- gaaskütusel töötava välispõlemismootoriga koostootmise-kütteseadmed: 70 mg kasutatud kütuse ülemise kütteväärtuse järgi arvatud kWh kohta;
- vedelkütusel töötava välispõlemismootoriga koostootmise-kütteseadmed: 120 mg kasutatud kütuse ülemise kütteväärtuse järgi arvatud kWh kohta;
- gaaskütusel töötava sisepõlemismootoriga koostootmise-kütteseadmed: 240 mg kasutatud kütuse ülemise kütteväärtuse järgi arvatud kWh kohta;
- vedelkütusel töötava sisepõlemismootoriga koostootmise-kütteseadmed: 420 mg kasutatud kütuse ülemise kütteväärtuse järgi arvatud kWh kohta;

- soojuspumbaga kütteseadmed ja soojuspumbaga veesoojendid-kütteseadmed, millel on gaaskütusel töötav välispõlemismootor: 70 mg kasutatud kütuse ülemise kütteväärtuse järgi arvatud kWh kohta;
- vedelkütusel töötava välispõlemismootoriga soojuspumbaga kütteseadmed ja soojuspumbaga veesoojendid-kütteseadmed: 120 mg kasutatud kütuse ülemise kütteväärtuse järgi arvatud kWh kohta;
- soojuspumbaga kütteseadmed ja soojuspumbaga veesoojendid-kütteseadmed, millel on gaaskütusel töötav sise-põlemismootor: 240 mg kasutatud kütuse ülemise kütteväärtuse järgi arvatud kWh kohta;
- soojuspumbaga kütteseadmed ja soojuspumbaga veesoojendid-kütteseadmed, millel on vedelkütusel töötav sise-põlemismootor: 420 mg kasutatud kütuse ülemise kütteväärtuse järgi arvatud kWh kohta.

5. TOOTETEABE NÕUDED

Alates 26. septembrist 2015 tuleb kütteseadmete kohta esitada järgmine teave:

a) paigaldajate ja lõppkasutajate kasutusjuhendid ning tootjate, nende volitatud esindajate ja importijate vaba juurdepääsuga veebilehed peavad sisaldama järgmist teavet:

- katelde, veesoojendite-katelde ja koostootmise-kütteseadmete kohta tabelis 1 sätestatud tehnilised näitajad, mis on mõõdetud ja arvatud III lisa kohaselt;
- soojuspumbaga kütteseadmete ja soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete kohta tabelis 2 sätestatud tehnilised näitajad, mis on mõõdetud ja arvatud III lisa kohaselt;
- ettevaatusmeetmed kütteseadme koostamise, paigaldamise ja hooldamise kohta;
- B1-tüüpi katelde ja B1-tüüpi veesoojendite-katelde kohta nende näitajad ja järgmine standardtekst: „See loomuliku tõmbega katel on ette nähtud ühendamiseks vaid olemasolevas hoones mitme eluruumi kasutuses oleva suitsulõõriga, mille kaudu põlemissaaduste jäägid liiguvad katlaruumist välisõhku. Suitsutorust, milles on lisaõhuklapp, liigub põlemissaadustega õhk otse välisõhku. Sellise katla väikese tõhususe tõttu tuleks vältida selle kasutamist muudel juhtudel, sest see suurendab energiatarbimist ja töökulusid.”;
- selliste soojusgeneraatorite näitajad ja koostamisnõuded, mis on ette nähtud kütteseadmete ja kütteseadmekes-tade jaoks, mis tuleb varustada selliste soojusgeneraatoritega, et tagada kooskõla kütteseadmete ökodisaini nõuetega, ja vajaduse korral ka tootja soovitatavate koostekombinatsioonide loetelu;
- kasutuskõlblmatuks muutunud toote demonteerimise, ringlussevõtu või kõrvaldamisega seotud teave;

b) artikli 4 kohaseks vastavushindamiseks peavad tehnilised dokumendid sisaldama järgmisi andmeid:

- punktis a sätestatud andmed;
- selliste soojuspumbaga kütteseadmete ja soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete kohta, mille teatava sise- ja välisüksustest komplekteeritud mudeli näitajad on arvatud teistsuguse ehitusega komplekti alusel ja/või ekstrapoleeritud teistsuguste komplektide alusel, arvutuste ja/või ekstrapoleerimise üksikasjalikud andmed ning tehtud arvutuste täpsuse tõendamiseks sooritatud katsete andmed, sealhulgas selliste komplekteeritud mudelite toimimise arvutamiseks kasutatud matemaatilise mudeli andmed ja matemaatilise mudeli kontrollimiseks tehtud mõõtmiste andmed;

c) kütteseadme märgisel esitatakse järgmine teave:

- vastavalt vajadusele kas „B1-tüüpi katel” või „B1-tüüpi veesoojendi-katel”;
- koostootmise-kütteseadmete kohta elektrivõimsus.

Tabel 1

Katelde, veesoojendite-katelde ja koostootmise-kütteseadmete kohta nõutavad näitajad

Mudel(id): [mudelit (mudeleid) iseloomustavad näitajad]			
Kondensatsioonkatel: [jah/ei]			
Madalatemperatuuriline (**) katel: [jah/ei]			
B1-tüüpi katel: [jah/ei]			
Koostootmise-kütteseade: [jah/ei]		Kui jah, kas koos lisakütteseadmega: [jah/ei]	
Veesoojendi-kütteseade: [jah/ei]			
Näitaja	Tähis	Väärtus	Ühik
Nimisoojusvõimsus	P_{rated}	x	kW
Katlad ja veesoojendid-katlad: kasulik soojusvõimsus			
Nimisoojusvõimsusel ja kõrgetemperatuurilisel režiimil (*)	P_4	x,x	kW
Võimsusel 30 % nimisoojusvõimsusest ja madalatemperatuurilisel režiimil (**)	P_1	x,x	kW
Koostootmise-kütteseadmed: kasulik soojusvõimsus			
Nimisoojusvõimsusel koostootmise-kütteseade lisakütteseadmega, mis on aktiveerimata	$P_{CHP100} + Sup0$	x,x	kW
Nimisoojusvõimsusel koostootmise-kütteseade lisakütteseadmega, mis on aktiveeritud	$P_{CHP100} + Sup100$	x,x	kW
Koostootmise-kütteseadmed: elektriline kasutegur			
Nimisoojusvõimsusel koostootmise-kütteseade lisakütteseadmega, mis on aktiveerimata	$\eta_{CHP100} + Sup0$	x,x	%
Nimisoojusvõimsusel koostootmise-kütteseade lisakütteseadmega, mis on aktiveeritud	$\eta_{CHP100} + Sup100$	x,x	%
Lisakütteseade			
Nimisoojusvõimsus	P_{sup}	x,x	kW
Sisendenergia liik			
Muud näitajad			
Soojuskaudu ooteseisundis	P_{stby}	x,xxx	kW
Sütütaja võimsus	P_{ign}	x,xxx	kW
Lämmastikoksiidide heide	NO_x	x	mg/kWh

Veesoojendid-kütteseadmed:

Esitatud koormusprofiil				Vee soojendamise kasutegur	η_{wh}	x	%
Päevane elektrienergiatarve	Q_{elec}	x,xxx	kWh	Päevane kütteenergiatarve	Q_{fuel}	x,xxx	kWh
Kontaktandmed	Valmistaja või tema volitatud esindaja nimi ja aadress						

(*) Kõrgtemperatuuriline režiim – tagasivoolutemperatuur kütteseadme sisendis 60 °C ja väljavoolutemperatuur kütteseadme väljundis 80 °C.

(**) Madalatemperatuuriline režiim – tagasivoolutemperatuur kütteseadme sisendis kondensatsioonkatelidel 30 °C, madalatemperatuurilistel katelidel 37 °C ja muudel kütteseadmetel 50 °C.

Tabel 2

Soojuspumbaga kütteseadmete ja soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete kohta nõutavad näitajad

Mudel(id): [mudelit (mudeleid) iseloomustavad näitajad]

Õhu-vee-soojuspump: [jah/ei]

Vee-vee-soojuspump: [jah/ei]

Soojuskandja-vee-soojuspump: [jah/ei]

Külma kliima soojuspump: [jah/ei]

Koos lisakütteseadmega: [jah/ei]

Soojuspumbaga veesoojendi-kütteseadme: [jah/ei]

Näitajad esitatakse keskmise temperatuuriga kasutuse kohta, välja arvatud külma kliima soojuspumpad. Külma kliima soojuspumpade näitajad esitatakse madalatemperatuurilise kasutuse kohta.

Näitajad esitatakse keskmiste kliimatingimuste kohta.

Näitaja	Tähis	Väärtus	Ühik	Näitaja	Tähis	Väärtus	Ühik
Nimisoojusvõimsus (*)	$Prated$	x	kW	Kütmise sesoonne energiatõhusus	η_s	x	%
Esitatud soojusvõimsus ruumitemperatuurile 20 °C ja välistemperatuurile T_j vastaval (osalise koormuse) võimsustarbel				Esitatud soojustegur (primaarenergiategur) ruumitemperatuurile 20 °C ja välistemperatuurile T_j vastaval (osalise koormuse) võimsustarbel			
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d või PER_d	x,xx või x,x	– või %
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d või PER_d	x,xx või x,x	– või %
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d või PER_d	x,xx või x,x	– või %
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d või PER_d	x,xx või x,x	– või %
$T_j = \text{tasakaalutemperatuur}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = \text{tasakaalutemperatuur}$	COP_d või PER_d	x,xx või x,x	– või %

T_j = piirtöotemperatuur	P_{dh}	x,x	kW	T_j = piirtöotemperatuur	COP_d või PER_d	x,xx või x,x	– või %
Õhu-vee-soojuspump: $T_j = -15\text{ °C}$ (kui $TOL < -20\text{ °C}$)	P_{dh}	x,x	kW	Õhu-vee-soojuspump: $T_j = -15\text{ °C}$ (kui $TOL < -20\text{ °C}$)	COP_d või PER_d	x,xx või x,x	– või %
Tasakaalutemperatuur	T_{biv}	x	°C	Õhu-vee-soojuspump: piirtöotemperatuur	TOL	x	°C
Tsükli soojusvõimsus	P_{cyc}	x,x	kW	Tsükli tõhusus või primaar-energiategur	COP_{cyc} või PER_{cyc}	x,xx või x,x	– või %
Kaotegur (**)	C_{dh}	x,x	—	Kütteevee piirtöotemperatuur	WTOL	x	°C
Võimsustarve ajal, kui seade ei ole aktiivses seisundis				Lisaküttesead			
Väljalülitatud seisund	P_{OFF}	x,xxx	kW	Nimisoojusvõimsus (*)	P_{sup}	x,x	kW
Termostaadiga välja lülitatud seisund	P_{TO}	x,xxx	kW	Sisendenergia liik			
Ooteseisund	P_{SB}	x,xxx	kW				
Kambrikütte seisund	P_{CK}	x,xxx	kW				
Muud näitajad				Sisendenergia liik			
Võimsuse reguleerimine	Muutumatu/muudetav			Õhu-vee-soojuspump: õhu nimivooluhulk, väliskeskkonnas	—	x	m ³ /h
Müravõimsustase, siseruumis/väliskeskkonnas	L_{WA}	x/x	dB	Vee-soojuskandja-vee-soojuspump: soojuskandja või vee nimivooluhulk, soojusvaheti väljas	—	x	m ³ /h
Lämmastikoksiidide heide	NO_x	x	mg/kWh				
Soojuspumbaga veesoojendi-küttesead:							
Esitatud koormusprofiil	x			Vee soojendamise kasutegur	η_{wh}	x	%
Päevane elektrienergiatarve	Q_{elec}	x,xxx	kWh	Päevane kütteeenergiatarve	Q_{fuel}	x,xxx	kWh
Kontaktandmed	Valmistaja või tema volitatud esindaja nimi ja aadress						
(*) Soojuspumbaga kütteseadmete ja soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete nimisoojusvõimsus $Prated$ on võrdne arvutusliku soojusvõimsusega $P_{designh}$, lisakütteseadme P_{sup} nimisoojusvõimsus on võrdne lisakütteseadme soojusvõimsusega $sup(T_j)$.							
(**) Kui tegur C_{dh} on määramata, võetakse vaikselt $C_{dh} = 0,9$.							

III LISA

Mõõtmised ja arvutused

1. Käesoleva määruse nõuetele vastavuse tagamiseks ja kontrollimiseks tehakse mõõtmised ja arvutused vastavalt ühtlustatud standarditele, mille viitenumbrid on sel eesmärgil avaldatud *Euroopa Liidu Teatajas*, või muude usaldusväärsete, täpsete ja korratavate tänapäevaste üldtunnustatud meetoditega. Mõõtmismeetodid peavad olema kooskõlas punktides 2–5 sätestatud tingimuste ja tehniliste näitajatega.
2. Mõõtmiste ja arvutuste üldtingimused
 - a) Punktides 2–5 sätestatud mõõtmiste ajaks tuleb sisetemperatuur seadistada $20\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$.
 - b) Punktides 3–5 sätestatud arvutuste tegemisel võetakse elektrienergia puhul teisendusteguri CC väärtuseks 2,5.
 - c) Lämmastikoksiidide heite saamiseks summeeritakse lämmastikoksiidi ja lämmastikdioksiidi heide ning väljendatakse lämmastikdioksiidina.
 - d) Lisakütteseadmega kütteseadmete nimisoojusvõimsuse, kütmise sesoonse energiatõhususe, vee soojendamise kasuteguri, müravõimsustaseme ja lämmastikoksiidide heite leidmisel tuleb arvestada lisakütteseadet.
 - e) Kütteseadmete nimisoojusvõimsuse, kütmise sesoonse energiatõhususe, vee soojendamise kasuteguri, müravõimsustaseme ja lämmastikoksiidide heite esitatud väärtused ümardatakse täisarvuni.
 - f) Iga kütteseadmele ette nähtud soojusgeneraatorit ja iga sellise soojusgeneraatori jaoks ette nähtud kütteseadmekesta tuleb katsetada vastavalt asjaomase kesta või soojusgeneraatoriga.
3. Katelde, veesoojendite-katelde ja koostootmise-kütteseadmete kütmise hooajaline energiatõhusus

Kütmise sesoonse energiatõhusus η_s arvutatakse aktiivse seisundi sesoonse energiatõhususena η_{son} , mille juures võetakse arvesse temperatuuri regulaatorist, lisaelektrienergiast, ooteseisundi soojuskaost ja süütaja (kui seda kasutatakse) võimsusest tingitud panust ning koostootmise-kütteseadmete puhul elektrilist kasutegurit, mis on korrutatud teisendusteguri CC väärtusega 2,5.
4. Soojuspumbaga kütteseadmetega ja soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmetega kütmise sesoonse energiatõhusus
 - a) Nimisoojusteguri COP_{rated} või nimiprimaarenergiateguri PER_{rated} ning müravõimsustaseme või lämmastikoksiidide heite määramiseks peavad töötingimused olema standardsed nimitingimused, nagu on sätestatud tabelis 3, ning kasutada tuleb sama esitatud soojusvõimsust.
 - b) Aktiivse seisundi soojusteguri $SCOP_{on}$ ja aktiivse seisundi primaarenergiateguri $SPER_{on}$ arvutamiseks võetakse arvesse konkreetsele temperatuurile vastavat võimsustarvet $Ph(T_j)$ (ja lisakütteseadme soojusvõimsust $sup(T_j)$, kui sellist seadet kasutatakse), mis on kaalutud asjaomase temperatuuri tingimustes töötatud kraadtundide arvuga, ja konkreetsele temperatuurile vastavat soojustegurit $COP_{bin}(T_j)$ (vastavalt konkreetsele temperatuurile vastavat primaarenergiategurit $PER_{bin}(T_j)$), kasutades järgmisi tingimusi:
 - arvutuslikud võrdlustingimused, mis on sätestatud tabelis 4;
 - Euroopa võrdlussoojendamishooaeg keskmistel kliimatingimustel, mis on sätestatud tabelis 5;
 - vastavalt vajadusele energiatõhususe vähenemine, mis on tingitud tsüklilisest tööst, sõltuvalt soojusvõimsuse reguleerimisest.
 - c) Aasta võrdlussoojusenergia Q_H on võrdne arvutusliku soojusvõimsusega $P_{designh}$, mis on korrutatud aktiivse seisundi ekvivalenttundide arvuga aastas H_{HE} (2 066 tundi).
 - d) Aastane energiatarbimine Q_{HE} on järgmiste liikmete summa:
 - aasta võrdlussoojendamisenergia Q_H , mis on jagatud aktiivse seisundi soojusteguriga $SCOP_{on}$ (või aktiivse seisundi primaarenergiateguriga $SPER_{on}$), ning
 - energiatarbimine soojendamishooajal väljalülitatud seisundis, termostaadiga välja lülitatud seisundis, ooteseisundis ja kambrikütteseisundis.

- e) Sesonne soojustegur $SCOP$ (või sesoonne primaarenergiategur $SPER$) arvutatakse aasta võrdlussoojusenergia Q_H ja aastase energiatarbimise Q_{HE} suhtena.
- f) Kütmise sesoonne energiatõhusus η_c saadakse sesoonse soojusteguri $SCOP$ jagamisel teisendusteguriga CC või arvutatakse see kui sesoonne primaarenergiategur $SPER$, mida parandatakse temperatuuriregulaatorist tuleneva panusega ning vee-soojuskandja-vee-soojuspumbaga kütteseadmete ja soojuspumbaga veesoojendite puhul ühe või mitme pinnaveepumba elektrienergiatarbe arvesse võtmisega.

5. Veesoojendite-kütteseadmete veesoojendamise kasutegur

Veesoojendite-kütteseadmete veesoojendamise kasutegur η_{wh} arvutatakse esitatud koormusprofiili võrdlusenergia Q_{ref} ja selle tootmiseks kulutatava energia suhtena järgmistel tingimustel:

- a) mõõtmised tehakse tabelis 7 esitatud koormusprofiilide järgi;
- b) mõõtmised tehakse 24-tunnise tsükliga järgmiselt:
- 00:00–06:59: veekasutust ei ole;
 - alates 07:00-st: veekasutused esitatud koormusprofiili järgi;
 - viimasest veekasutusest 24:00-ni: veekasutust ei ole;
- c) esitatud koormusprofiil peab olema kas maksimaalse koormuse profiil või sellest järgmine;
- d) soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete puhul kehtivad järgmised lisatingimused:
- soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmeid katsetatakse tabelis 3 sätestatud tingimustel;
 - soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmeid, mille soojusallikana kasutatakse ventilatsiooniõhu soojust, katsetatakse tabelis 6 sätestatud tingimustel.

Tabel 3

Soojuspumbaga kütteseadmete ja soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete standardsed nimitingimused

Soojusallikas	Soojusvaheti väliskeskkonnas	Soojusvaheti siseruumides			
	Kuivtermomeetriga (märgtermomeetriga) mõõdetud sisendtemperatuur	Soojuspumbaga kütteseadmed ja soojuspumbaga veesoojendid-kütteseadmed, välja arvatud külma kliima soojuspumbad		Külma kliima soojuspumbad	
		Sisendtemperatuur	Väljundtemperatuur	Sisendtemperatuur	Väljundtemperatuur
Välisõhk	+ 7 °C (+ 6 °C)	+ 47 °C	+ 55 °C	+ 30 °C	+ 35 °C
Ventilatsiooniõhk	+ 20 °C (+ 12 °C)				
	Sisend-/väljundtemperatuur				
Vesi	+ 10 °C/+ 7 °C				
Soojuskandja	0 °C/– 3 °C				

Tabel 4

Soojuspumbaga kütteseadmete ja soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete arvutuslikud võrdlustingimused, kuivtermomeetriga mõõdetud temperatuurid (sulgudes märgtermomeetri temperatuurid)

Arvutuslik võrdlustemperatuur	Tasakaalutemperatuur	Piirtöötetemperatuur
$T_{designh}$	T_{biv}	TOL
– 10 (– 11) °C	Maksimaalselt + 2 °C	Maksimaalselt – 7 °C

Tabel 5

Soojuspumbaga kütteseadmete ja soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete Euroopa võrdlussoojendamishooaeg keskmistel kliimatingimustel

Indeks j	T_j [°C]	H_j [h/aasta]
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
Kokku tunde:		4 910

Tabel 6

Kasutatava ventilatsiooniõhu maksimaalne vooluhulk [m^3/h], niiskusesisaldusega $5,5 g/m^3$

Esitatud koormusprofiil	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Kasutatava ventilatsiooniõhu maksimaalne vooluhulk	109	128	128	159	190	870	1 021	2 943	8 830

Tabel 7

Veesoojendite-kütteseadmete vee soojendamise koormusprofiilid

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	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
07:05	0,015	2	25										
07:15	0,015	2	25										
07:26	0,015	2	25										
07:30	0,015	2	25	0,105	2	25	0,525	3	35	0,105	3	25	
07:45													
08:01													
08:05													
08:15													
08:25													
08:30				0,105	2	25				0,105	3	25	
08:45													
09:00	0,015	2	25										
09:30	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
10:00													
10:30													
11:00													
11:30	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
11:45	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
12:00	0,015	2	25	0,105	2	25							
12:30	0,015	2	25	0,105	2	25							
12:45	0,015	2	25	0,105	2	25	0,525	3	35	0,315	4	10	55
14:30	0,015	2	25										
15:00	0,015	2	25										
15:30	0,015	2	25										
16:00	0,015	2	25										
16:30													
17:00													
18:00				0,105	2	25				0,105	3	25	
18:15				0,105	2	25				0,105	3	40	
18:30	0,015	2	25	0,105	2	25							
19:00	0,015	2	25	0,105	2	25							
19:30	0,015	2	25	0,105	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	0,105	3	25									
08:45	0,105	3	25									
09:00	0,105	3	25		1,68	24	25		3,36	48	25	
09:30	0,105	3	25									
10:00	0,105	3	25									
10:30	0,105	3	10	40	0,84	24	10	40	1,68	48	10	40
11:00	0,105	3	25									
11:30	0,105	3	25									
11:45	0,105	3	25		1,68	24	25		3,36	48	25	
12:00												
12:30												
12:45	0,735	4	10	55	2,52	32	10	55	5,04	64	10	55
14:30	0,105	3	25									
15:00	0,105	3	25									
15:30	0,105	3	25		2,52	24	25		5,04	48	25	
16:00	0,105	3	25									
16:30	0,105	3	25									
17:00	0,105	3	25									
18:00	0,105	3	25									
18:15	0,105	3	40									
18:30	0,105	3	40		3,36	24	25		6,72	48	25	
19:00	0,105	3	25									
19:30												
20:00												
20:30	0,735	4	10	55	5,88	32	10	55	11,76	64	10	55
20:45												
20:46	6,24	16	10	40								
21:00												
21:15	0,105	3	25									
21:30	6,24	16	10	40	12,04	48	40		24,08	96	40	
21:35												
21:45												
Q_{ref}	24,53				46,76				93,52			

IV LISA

Turujärelevalve eesmärgil tehtav kontroll

Liikmesriikide asutused kohaldavad direktiivi 2009/125/EÜ artikli 3 lõikes 2 osutatud turukontrolli teostamisel järgmist menetlust, et kontrollida II lisa sätestatud nõuete täitmist.

1. Liikmesriigi asutus katsetab igast mudelist ühte eksemplari.
2. Kütteseadmemudel loetakse käesoleva määruse II lisa asjaomastele nõuetele vastavaks, kui:
 - a) esitatud väärtused vastavad II lisa sätestatud nõuetele;
 - b) kütmise sesoonne energiatõhusus η_s ei ole seadme esitatud väärtusest nimisoojusvõimsusel väiksem rohkem kui 8 %;
 - c) vee soojendamise kasutegur η_{wh} ei ole seadme esitatud väärtusest nimisoojusvõimsusel väiksem rohkem kui 8 %;
 - d) müravõimsustase L_{WA} ei ole seadme esitatud väärtusest suurem rohkem kui 2 dB ning
 - e) lämmastikoksiidide heide, väljendatud lämmastikdioksiidina, ei ületa seadme esitatud väärtust rohkem kui 20 %.
3. Kui kütteseadme katsetatud eksemplar ei vasta punkti 2 alapunktis a sätestatud nõuetele, loetakse mudel ja sellega võrdväärsed mudelid käesolevale määrusele mittevastavaks. Kui punkti 2 alapunktides b–e osutatud tulemust ei saavutata, valib liikmesriigi asutus katsetamiseks juhuslikult veel kolm sama mudeli eksemplari.
4. Kütteseadmemudel loetakse käesoleva määruse II lisa asjaomastele nõuetele vastavaks, kui:
 - a) kõigi kolme mudeli esitatud väärtused vastavad II lisa sätestatud nõuetele;
 - b) kolme katsetatud eksemplariga saadud keskmine kütmise sesoonne energiatõhusus η_s ei ole seadme esitatud väärtusest nimisoojusvõimsusel väiksem rohkem kui 8 %;
 - c) kolme katsetatud eksemplariga saadud keskmine vee soojendamise kasutegur η_{wh} ei ole seadme esitatud väärtusest nimisoojusvõimsusel väiksem rohkem kui 8 %;
 - d) kolme katsetatud eksemplariga saadud keskmine müravõimsustase L_{WA} ei ole seadme esitatud väärtusest suurem rohkem kui 2 dB ning
 - e) kolme katsetatud eksemplariga saadud keskmine lämmastikoksiidide heide, väljendatud lämmastikdioksiidina, ei ületa seadme esitatud väärtust rohkem kui 20 %.
5. Kui punktis 4 osutatud tulemusi ei saavutata, loetakse mudel ja kõik võrdväärsed mudelid käesoleva määruse nõuetele mittevastavaks. Liikmesriigi asutus esitab ühe kuu jooksul pärast mudeli mittevastavuse kohta otsuse tegemist katsetulemused ja muu asjakohase teabe teiste liikmesriikide asutustele ja komisjonile.

Liikmesriikide ametiasutused peavad järgima III lisa sätestatud mõõtmis- ja arvutusmeetodeid.

V LISA

Artiklis 6 osutatud soovituslikud võrdlusandmed

Käesoleva määruse jõustumise ajal on kütmise sesoonse energiatõhususe, veesoojendamise kasuteguri, müravõimsustaseme, püsikao ja lämmastikoksiidide heite seisukohast parimad kütteseadmete olemasolevad tehnilised lahendused turul järgmised:

1. kütmise sesoonse energiatõhususe võrdlusnäitaja keskmisel temperatuuril kasutamise korral: 145 %;
2. veesoojendite-kütteseadmete veesoojendamise kasutegurite võrdlusnäitajad:

Esitatud koormusprofiil	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Vee soojendamise kasutegur	35 %	35 %	38 %	38 %	75 %	110 %	115 %	120 %	130 %	130 %

3. Soojuspumbaga kütteseadmete ja soojuspumbaga veesoojendite-kütteseadmete välisõhus leviva müra võimsustaseme (L_{WA}) võrdlusnäitajad nimisoojusvõimsusel on järgmised:
 - a) ≤ 6 kW: 39 dB;
 - b) > 6 kW ja ≤ 12 kW: 40 dB;
 - c) > 12 kW ja ≤ 30 kW: 41 dB;
 - d) > 30 kW ja ≤ 70 kW: 67 dB.
4. Lämmastikoksiidide heite (väljendatud lämmastikdioksiidina) võrdlusnäitaja:
 - a) gaaskütusel töötavate katelde ja veesoojendite-katelde korral: 14 mg kasutatud kütuse ülemise kütteväärtuse järgi arvatud kWh kohta;
 - b) vedelkütusel töötavate katelde ja veesoojendite-katelde korral: 50 mg kasutatud kütuse ülemise kütteväärtuse järgi arvatud kWh kohta.

Kõik punktides 1–4 sätestatud võrdlusnäitajad ei tarvitse olla saavutatavad ühe veesoojendi puhul.

KOMISJONI MÄÄRUS (EL) nr 814/2013,**2. august 2013,****millega rakendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2009/125/EÜ seoses veesoojendite ja kuumaveesalvestite ökodisaini nõuetega****(EMPs kohaldatav tekst)**

EUROOPA KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Liidu toimimise lepingut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 21. oktoobri 2009. aasta direktiivi 2009/125/EÜ, mis käsitleb raamistiku kehtestamist energiamõjuga toodete ökodisaini nõuete sätestamiseks, ⁽¹⁾ eriti selle artikli 15 lõiget 1,

olles konsulteerinud ökodisaini nõuandefoorumiga

ning arvestades järgmist:

- (1) Direktiivi 2009/125/EÜ kohaselt kehtestab komisjon selliste energiamõjuga toodete ökodisaini nõuded, mille müügi- ja kaubandusmahud on märkimisväärsed ning millel on märkimisväärne keskkonnamõju, mida on võimalik tootekavandi muutmiseks ilma liigsete kuludeta oluliselt parandada.
- (2) Direktiivi 2009/125/EÜ artikli 16 lõike 2 punktis a on sätestatud, et komisjon võtab artikli 19 lõikes 3 sätestatud korras, täites artikli 15 lõikes 2 sätestatud kriteeriume ja olles konsulteerinud ökodisaini nõuandefoorumiga, vajaduse korral vastu rakendusmeetmed, mis käsitlevad selliseid tooteid, mis võimaldavad oluliselt ja kulutõhusalt vähendada kasvuhooonegaaside heidet; sellised on näiteks veesoojendusseadmed.
- (3) Komisjon on teinud ettevalmistava uuringu, milles käsitletakse kodumajapidamistes ja äriktoris kasutatavate veesoojendite ja kuumaveesalvestitega seotud tehnilisi, keskkonnavalaseid ja majanduslikke küsimusi. Uuring tehti koos sidusrühmadega ning liidu ja kolmandate riikide huvitatud isikutega ja selle tulemused on avaldatud.
- (4) Käesoleva määruse seisukohast olulised keskkonnaküsimused on veesoojendite puhul energiatarbimine nende kasutamise ajal ning (soojuspumbaga veesoojendite puhul) nende müra- ja vibratsioonitaseme. Lisaks sellele on fossiilkütuste jõul töötavate veesoojendite puhul keskkonna seisukohast oluline lämmastikoksiidide, vingugaasi ja

süüvesinike heide. Kuumaveesalvestite puhul on keskkonna seisukohast tähtis energiatarbimine, mis tuleneb püsikadudest.

- (5) Kuid vingugaasi ja süüvesinike heite kohta ei ole asjakohane sätestada praegu ökodisaininõudeid, sest vastavaid Euroopa mõõtemetodeid ei ole välja töötatud. Vastavate mõõtemetodite väljatöötamise eesmärgil tegi komisjon Euroopa standardiasutustele ülesandeks tegelda käesoleva määruse läbivaatamise käigus ka kõnealuse heite ökodisaini nõuetega. Veesoojendite puhul võib jätkuvalt kasutada liikmesriikides vingugaasi ja süüvesinike heite kohta kehtivaid keskkonnanõudeid seni, kuni ei ole jõustunud vastavad ELi ökodisaininõuded. Käesolev määrus ei mõjuta Euroopa Parlamendi ja nõukogu 30. novembri 2009. aasta direktiivi 2009/142/EÜ (küttegaasiseadmete kohta) ⁽²⁾ sätteid, millega piiratakse küttegaasiseadmete põlemissaadusi seoses tervisekaitse ja ohutusega.
- (6) Ettevalmistav uuring näitab, et teiste direktiivi 2009/125/EÜ I lisa 1. osas osutatud ökodisaininäitajatega seotud nõuded ei ole veesoojendite ja kuumaveesalvestite puhul vajalikud. Eelkõige ei peeta oluliseks kasvuhooonegaaside heidet, mis on seotud külmutusagensitega, mida kasutatakse soojuspumbaga veesoojendites, millega tänapäeval koetakse Euroopas ehitisi. Seda, kas on asjakohane kehtestada ökodisaininõudeid selliste kasvuhooonegaaside heite kohta, hinnatakse uuesti käesoleva määruse läbivaatamisel.
- (7) Käesoleva määruse reguleerimisala peaks piirduma veesoojenditega, millega soojendatakse joogivett ja olmevett.
- (8) Veesoojenditel, mis on ette nähtud põhiliselt (üle 50 %) biomassist saadud gaasi- või vedelkütusel töötamiseks, on konkreetsed tehnilised näitajad, mis nõuavad täiendavat tehnika-, majandus- ja keskkonnanalüüsi. Sõltuvalt analüüside tulemusest kehtestatakse nende veesoojendite ökodisaini nõuded vajaduse korral hilisemas järgus.

⁽¹⁾ ELT L 285, 31.10.2009, lk 10.⁽²⁾ ELT L 330, 16.12.2009, lk 10.

- (9) Hinnanguline aastane veesoojendite ja kuumaveesalvestite energiatarbimine oli Euroopa Liidus 2005. aastal 2 156 PJ (51 miljonit nafta ekvivalenttonni), millele vastav heide on 124 miljonit CO₂ ekvivalenttonni. Konkreetseid meetmeid võtmata suureneks eeldatav energiatarbimine 2020. aastaks 2 243 PJ-ni. Hinnanguline aastane veesoojenditest ja kuumaveesalvestitest tulenev lämmastikoksiidide heide oli Euroopa Liidus 2005. aastal 559 000 SO_x ekvivalenttonni. Kui konkreetseid meetmeid ei võeta, võib aastane heide 2020. aastal ulatuda 603 000 SO_x ekvivalenttonnini. Ettevalmistav uuring näitab, et veesoojendite kasutamisel tarbitavat energiat ning lämmastikoksiidide heidet on võimalik oluliselt vähendada.
- (10) Veesoojendite ja kuumaveesalvestite energiatarbimist on võimalik vähendada, kui kasutada olemasolevaid litsentsivabasis ja kulutasuvaid tehnilisi lahendusi, mille abil saaks vähendada toote ostmisest ja ka selle edasisest kasutamisest tulenevat üldist kulu.
- (11) Käesolevas määruses ja komisjoni 18. veebruari 2013. aasta delegeeritud määruses (EL) nr 812/2013, millega täiendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2010/30/EL (veesoojendite, kuumaveesalvestite ning veesalvestiga päikesekütteseadmete energiamärgistamise kohta), ⁽¹⁾ sätestatud ökodisaininõuete järgimisest oodatav üldmõju on järgmine: energiasääst aastaks 450 PJ (11 miljonit nafta ekvivalenttonni), millele vastav heide on 26 miljonit CO₂ ekvivalenttonni, ning aastase lämmastikoksiidide heite vähenemine 130 000 SO_x ekvivalenttonni aastaks 2020 võrreldes olukorraga, kui meetmeid ei võetaks.
- (12) Ökodisaininõuetega tuleks kogu Euroopa Liidus ühtlustada veesoojendite energiatarbimine, müravõimsustase ja lämmastikoksiidide heide ning kuumaveesalvestite püsikaod, parandades sellega siseturu toimimist ja nimetatud toodete keskkonnatoimet.
- (13) Ökodisaininõuded ei tohiks mõjutada veesoojendite ja kuumaveesalvestite kasutusomadusi ja hinna vastuvõetavust lõpptarbija seisukohast ega avaldada kahjulikku mõju tervisele, ohutusele ja keskkonnale.
- (14) Ökodisaininõuded tuleks kehtestada järk-järgult, et jätta tootjatele piisavalt aega käesoleva määruse reguleerimisalasse kuuluvate toodete ümberkujundamiseks. Ajakava peaks olema selline, et sellega võetaks arvesse kulutuste mõju tootjatele, eelkõige väikestele ja keskmise suurusega ettevõtjatele, ning tagataks ühtlasi käesoleva määruse eesmärkide õigeaegne saavutamine.
- (15) Tootenäitajate mõõtmiseks ja arvutamiseks tuleks kasutada usaldusväärseid, täpseid ja korratavaid meetodeid, mille puhul võetakse arvesse üldtunnustatult parimaid mõõtmis- ja arvutusmeetodeid, sealhulgas olemasolu korral ka Euroopa standardiorganisatsioonide vastu võetud ühtlustatud standardeid, mis on koostatud Euroopa Parlamendi ja nõukogu 25. oktoobri 2012. aasta määruses (EL) nr 1025/2012, mis käsitleb Euroopa standardimist, ⁽²⁾ sätestatud menetluste kohaselt.
- (16) Kooskõlas direktiivi 2009/125/EÜ artikli 8 lõikega 2 on käesolevas määruses täpsustatud kohaldatavad vastavushindamismenetlused.
- (17) Vastavuskontrolli hõlbustamiseks peaksid tootjad esitama direktiivi 2009/125/EÜ IV ja V lisas osutatud tehnilistes dokumentides ka teavet, mis on seotud käesolevas määruses sätestatud nõuetega.
- (18) Selleks et veesoojendite ja kuumaveesalvestite keskkonnamõju veelgi piirata, peaksid tootjad andma teavet seadmete demonteerimise, ringlussevõtu ja/või kõrvaldamise kohta.
- (19) Lisaks käesolevas määruses sätestatud õiguslikult siduvatele nõuetele tuleks sätestada parimate võimalike tehniliste lahenduste soovituslikud võrdlustasemed, et tagada veesoojendite ja kuumaveesalvestite keskkonnatoimet ja olemusringi iseloomustava teabe laialdane ja kerge kättesaadavus.
- (20) Käesoleva määrusega ette nähtud meetmed on kooskõlas direktiivi 2009/125/EÜ artikli 19 lõike 1 alusel loodud komitee arvamusega,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA MÄÄRUSE:

Artikkel 1

Reguleerimise ja -ala

1. Käesoleva määrusega kehtestatakse ökodisaininõuded kuni 400 kW nimisoojusvõimsusega veesoojendite ja kuni 2 000 l mahuga kuumaveesalvestite turulelaskmiseks ja/või kasutuselevõtmiseks, sh selliste veesalvestiga päikesekütteseadmetesse integreeritud kuumaveesalvestite turulelaskmiseks ja/või kasutuselevõtmiseks, mis on määratletud delegeeritud määruse (EL) nr 812/2013 artiklis 2.

⁽¹⁾ Vt käesoleva Euroopa Liidu Teataja lk 83.

⁽²⁾ ELT L 316, 14.11.2012, lk 12.

2. Käesoleva määruse reguleerimisalasse ei kuulu:
- a) veesoojendid, mis on spetsiaalselt projekteeritud töötama eelkõige biomassist saadud gaas- või vedelkütusel;
 - b) tahkekütustel töötavad veesoojendid;
 - c) Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2010/75/EL⁽¹⁾ reguleerimisalasse kuuluvad veesoojendid;
 - d) veesoojendi-kütteseadmed, nagu määratletud komisjoni määruse (EL) nr 813/2013⁽²⁾ artiklis 2;
 - e) veesoojendid, mis ei vasta isegi väikseima võrdlusenergiaga koormusprofiilile, nagu on esitatud III lisa tabelis 1;
 - f) veesoojendid, mis on ette nähtud ainult kuumade jookide ja/või sooja toidu valmistamiseks;
 - g) soojusgeneraatorid, mis on ette nähtud veesoojendite ja veesoojendikestade jaoks, mis tuleb varustada selliste soojusgeneraatoritega, mis on lastud turule enne 1. jaanuari 2018 samasuguste soojusgeneraatorite ja veesoojendikestade asendamiseks. Asendustootetele või selle pakendile tuleb selgelt märkida, mis tüüpi veesoojendi jaoks see on ette nähtud.
- a) fossiilkütuse ja/või biokütuse põletamine;
- b) elekterküttekeha läbiva elektrivoolu soojuslik toime;
- c) ümbritsevast õhust, veest, maapinnast ja/või jäätmetest ammutatud soojuse kasutamine,
- kusjuures veesoojendiks loetakse ka vee soojendamiseks ette nähtud soojusgeneraatorit ja sellise soojusgeneraatori jaoks ette nähtud veesoojendi kest;
- 3) „veesoojendikest” – veesoojendi see osa, kuhu paigutatakse soojusgeneraator;
- 4) „nimisoojusvõimsus” – veesoojendi esitatud soojusvõimsus [kW] vee soojendamise korral standardsetel nimitingimustel;
- 5) „maht (V)” – kuumaveesalvesti või salvesti-veesoojendi nimi-maht [l];
- 6) „standardsed nimitingimused” – töötingimused, mille juures määratakse veesoojendite nimisoojusvõimsus, vee soojendamise kasutegur, müravõimsustase ja lämmastikoksiidide heide ning kuumaveesalvestite püsikaod;

Artikkel 2

Mõisted

Lisaks direktiivi 2009/125/EÜ artiklis 2 sätestatud mõistetele kasutatakse käesolevas määruses järgmisi mõisteid:

- 1) „veesoojendi” – seade,
 - a) mis on ühendatud välise joogi- või olmeveevarustusega;
 - b) mis tekitab soojust ning annab selle edasi etteantud temperatuuriga, koguses, vooluhulgaga ja ajavahemikel joogivee või olmevee tarnimiseks ning
 - c) millel on üks või mitu soojusgeneraatorit;
- 2) „soojusgeneraator” – see osa veesoojendist, milles tekitatakse soojust ühel järgmistest viisidest:
 - 7) „biomass” – põllumajandusest (kaasa arvatud taimsed ja loomsed ained), metsatööstusest ja sellega seotud tootmisest, sealhulgas kalandusest ja vesiviljelusest, pärit bioloogilise päritoluga toodete, jäätmete ja jääkide bioloogiliselt lagunev osa ning tööstus- ja olmejäätmete bioloogiliselt lagunev osa;
 - 8) „biokütus” – biomassist saadav gaas- või vedelkütus;
 - 9) „fossiilkütus” – ürgset päritolu gaas- või vedelkütus;
 - 10) „tavaline veesoojendi” – veesoojendi, milles tekitatakse soojust fossiil- ja/või biokütusest ja/või elekterküttekeha läbiva elektrivoolu soojuslikul toimel;
 - 11) „soojuspumbaga veesoojendi” – ümbritsevast õhust, veest, maapinnast ja/või jäätmetest ammutatud energiast saadud soojust kasutatav veesoojendi;

⁽¹⁾ ELT L 334, 17.12.2010, lk 17.

⁽²⁾ Vt käesoleva Euroopa Liidu Teataja lk 136.

- 12) „päikese-veesoojendi” – veesoojendi, millel on üks või mitu päikesekollektorit, päikese-kuumaveesalvestit, soojusgeneraatorit ja võib-olla ka pump kollektoriahelas ja muud osad; päikese-veesoojendid lastakse turule ühe üksusena;
- 13) „kuumaveesalvesti” – kuumaveemahuti, milles säilitatakse vett, mida kasutatakse vee ja/või ruumi soojendamiseks, sealhulgas juurdekuuluvad tarvikud, millel ei ole soojusgeneraatorit, kuid võib olla üks või mitu varu-sukelküttekeha;
- 14) „varu-sukelküttekeha” – kuumaveesalvestis paiknev elektri-voolu soojuslikul toimel põhinev elekterküttekeha, millega tekitatakse soojust üksnes sel ajal, kui välise soojusallika kasutamine on takistatud (sealhulgas hoolduse ajal) või kui see ei ole korras, või päikese-kuumaveesalvesti varuküttekeha, millega tekitatakse soojust siis, kui päikese-soojusallikast ei piisa nõutava mugavustaseme saavutamiseks;
- 15) „vee soojendamise kasutegur (η_{wh})” – veesoojendist saadava kasuliku energia ja selle saamiseks kasutatava energia suhe protsentides;
- 16) „müravõimsustase (L_{WA})” – A-kaalutud müravõimsustase [dB] siseruumis ja/või väljas;
- 17) „püsikadu (S)” – kuumaveesalvestist antud veetemperatuuril ja antud ümbritseva keskkonna temperatuuril hajujuu soojuse võimsus [W];
- 18) „teisendustegur (CC)” – tegur, millele vastab Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2012/27/EL⁽¹⁾ kohaselt Euroopa Liidu hinnanguline keskmine elektritootmistõhusus 40 %; teisendusteguri CC väärtus on 2,5.
- ii) peavad kuumaveesalvestid vastama II lisa punkti 2.2 nõuetele;
- b) alates 26. septembrist 2017:
- i) peavad veesoojendid vastama II lisa punkti 1.1 alapunkti b nõuetele;
- ii) peavad kuumaveesalvestid vastama II lisa punkti 2.1 nõuetele;
- c) alates 26. septembrist 2018:
- i) peavad veesoojendid vastama II lisa punkti 1.1 alapunkti c nõuetele;
- ii) peavad veesoojendid vastama II lisa punkti 1.5 alapunkti a nõuetele.
3. Ökodisaininõuetele vastavust mõõdetakse ja arvutatakse III ja IV lisa sätestatud nõuete kohaselt.

Artikkel 4

Vastavushindamine

1. Direktiivi 2009/125/EÜ artikli 8 lõikes 2 osutatud vastavushindamismenetlus on kas kõnealuse direktiivi IV lisa sätestatud sisemine projekti või kavandi kontroll või V lisa sätestatud juhtimissüsteem.

2. Vastavushindamise tehnilises dokumentatsioonis peavad olema käesoleva määruse II lisa punktis 1.6 sätestatud tooteandmed.

Artikkel 5

Turujärelevalve eesmärgil tehtav kontroll

Liikmesriikide ametiasutused kohaldavad direktiivi 2009/125/EÜ artikli 3 lõikes 2 osutatud turujärelevalve eesmärgil käesoleva määruse V lisa kirjeldatud kontrollimenetlust, et tagada käesoleva määruse II lisa sätestatud nõuete täitmine.

Artikkel 6

Soovituslikud võrdlusnäitajad

Käesoleva määruse jõustumise ajal turul olevate parimate veesoojendite ja kuumaveesalvestite soovituslikud võrdlusnäitajad on esitatud VI lisa.

II–VI lisa täiendavad mõisted on esitatud I lisa.

Artikkel 3

Ökodisaininõuded ja ajakava

1. Veesoojendite ja kuumaveesalvestite ökodisaininõuded on sätestatud II lisa.

2. Ökodisaininõudeid kohaldatakse vastavalt järgmisele ajakavale:

a) alates 26. septembrist 2015:

i) peavad veesoojendid vastama II lisa punkti 1.1 alapunkti a ning punktide 1.2, 1.3, 1.4 ja 1.6 nõuetele;

⁽¹⁾ ELT L 315, 14.11.2012, lk 1.

*Artikkel 7***Läbivaatamine**

1. Veesojendite- ja kuumaveesalvestitealase tehnika arengu arvessevõtmiseks vaatab komisjon käesoleva määruse läbi ja esitab läbivaatamistulemused arutamiseks ökodisaini nõuandefoorumile hiljemalt viis aastat pärast käesoleva määruse jõustumist. Eelkõige hinnatakse läbivaatamisel järgmist:

- a) kas on asjakohane kehtestada külmutusagensist tingitud kasvuhoonegaaside heite ökodisaini nõuded;
- b) mis tasemel võiks võtta kasutusele vingugaasi ja süsivesinike heite ökodisaini nõuded väljatöötatavate mõõtmismeetodite alusel;
- c) kas on asjakohane kehtestada rangemad lämmastikoksiidide heite ökodisaini nõuded;
- d) kas on asjakohane kehtestada ökodisaininõuded veesojenditele, mis on spetsiaalselt projekteeritud töötama eelkõige biomassist saadud gaas- või vedelkütusel;
- e) teisendusteguri väärtuse kehtivus;
- f) kas kolmanda isiku poolne sertifitseerimine on asjakohane.

2. Veesojendite tehnika arengu arvessevõtmiseks vaatab komisjon käesoleva määruse läbi hiljemalt kolm aastat pärast

käesoleva määruse jõustumist ja esitab läbivaatamistulemused arutamiseks ökodisaini nõuandefoorumile. Kõnealuse läbivaatamise käigus hinnatakse üksnes seda, kuivõrd asjakohane on kehtestada eraldi ökodisaininõuded erinevatele veesojenditüüpidele.

*Artikkel 8***Üleminekusätted**

1. Kuni 26. septembrini 2015 võivad liikmesriigid lubada lasta turule ja/või võtta kasutusele veesojendeid, mis on kooskõlas käesoleva määruse vastuvõtmise ajal liikmesriikides vee soojendamise kasuteguri ja müravõimsustaseme kohta kehtivate õigusaktidega.

2. Kuni 26. septembrini 2018 võivad liikmesriigid lubada lasta turule ja/või võtta kasutusele veesojendeid, mis on kooskõlas käesoleva määruse vastuvõtmise ajal liikmesriikides lämmastikoksiidide heite kohta kehtivate õigusaktidega.

3. Kuni 26. septembrini 2017 võivad liikmesriigid lubada lasta turule ja/või võtta kasutusele kuumaveesalvesteid, mis on kooskõlas käesoleva määruse vastuvõtmise ajal liikmesriikides püsiikadude kohta kehtivate õigusaktidega.

*Artikkel 9***Jõustumine**

Käesolev määrus jõustub kahekümnendal päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Liidu Teatajas*.

Käesolev määrus on tervikuna siduv ja vahetult kohaldatav kõigis liikmesriikides.

Brüssel, 2. august 2013

Komisjoni nimel
president
José Manuel BARROSO

I LISA

II–VI lisa kasutatavad mõisted

II–VI lisa kohaldamisel kasutatakse järgmisi mõisteid:

- 1) „salvesti-veesoojendi” – veesoojendi, mis on varustatud kuumaveesalvesti(te)ga, soojusegeneraatori(te)ga ja võib-olla muude osadega, mis paiknevad kõik ühises kestas;
- 2) „koormusprofiil” – etteantud veekasutuse tabel, nagu esitatud III lisa tabelis 1; iga veesoojendi vastab vähemalt ühele koormusprofiilile;
- 3) „veekasutus” – kasulikust vee vooluhulgast, kasulikust veetemperatuurist, kasulikust energiast ja maksimumtemperatuurist koosnev kogum, nagu on esitatud III lisa tabelis 1;
- 4) „kasulik vee vooluhulk (f)” – minimaalne vooluhulk [l/min], millega kuuma vee soojus lisandub võrdlusenergiale, nagu on esitatud III lisa tabelis 1;
- 5) „kasulik veetemperatuur (T_m)” – veetemperatuur [°C], millest alates kuuma vee soojus hakkab lisanduma võrdlusenergiale, nagu on esitatud III lisa tabelis 1;
- 6) „kasulik energia (Q_{tap})” – kuuma vee energia [kWh] sellise temperatuuri ja vooluhulga korral, mis on võrdne kasuliku veetemperatuuri ja vee vooluhulgaga või neist suurem, nagu on esitatud III lisa tabelis 1;
- 7) „kuuma vee energia” – korrutis, mille tegurid on vee erisoojus, sooja väljundvee ja külma sisendvee temperatuuri vahe keskmine ning kogu tarnitud kuuma vee mass;
- 8) „maksimumtemperatuur (T_p)” – minimaalne veetemperatuur [°C], mis on vaja saavutada igal veekasutusel, nagu on esitatud III lisa tabelis 1;
- 9) „võrdlusenergia (Q_{ref})” – III lisa tabelis 1 esitatud konkreetsele koormusprofiilile vastavate veekasutuste summaarne kasulik energia [kWh];
- 10) „maksimaalne koormusprofiil” – koormusprofiil, millele vastab suurim võrdlusenergia, mida veesoojendi suudab toota kõnealusele koormusprofiilile vastava temperatuuri ja vooluhulga korral;
- 11) „esitatud koormusprofiil” – vastavushindamise tegemiseks kasutatav koormusprofiil;
- 12) „päevane elektrienergiatarve (Q_{elec})” – esitatud koormusprofiili korral 24 järjestikuse tunni jooksul tarbitud elektrienergia [kWh] lõppenergia järgi;
- 13) „päevane kütteenenergiatarve (Q_{fuel})” – esitatud koormusprofiili korral 24 järjestikuse tunni jooksul tarbitud kütus [kWh] ülemise kütteväärtuse järgi;
- 14) „ülemine kütteväärtus (GCV)” – kütuse täielikul põlemisel eralduv kogu soojushulk, mis tekib hapnikuga põlemisel ja põlemisaaduste jahtumisel ümbritseva keskkonna temperatuurile. Selles suuruses võetakse arvesse ka kütuses leiduvat veest ja vesinikust tekkiva veeauru kondenseerumissoojust;
- 15) „kontroller” – seade, mis juhib automaatselt vee soojendamist vastavalt individuaalsetele kasutamistingimustele, et tagada säästlik energiatarbimine;
- 16) „kontrolleri vastavus (*smart*)” – suurus, mis näitab seda, kas kontrolleriga veesoojendi vastab IV lisa punkti 4 nõuetele;
- 17) „kontrolleri tegur (*SCF*)” – vee soojendamise kasutegur aktiveeritud kontrolleriga korral III lisa punktis 3 sätestatud tingimustel;
- 18) „aktiveeritud kontrolleriga veesoojendi nädalane elektrienergiatarve ($Q_{elec,week,smart}$)” – aktiveeritud kontrolleriga veesoojendi elektrienergiatarve nädalas lõppenergia järgi [kWh], mõõdetud III lisa punktis 3 sätestatud tingimustel;

- 19) „aktiveeritud kontrolleriiga veesoojendi nädalane kütteenegiatarve ($Q_{fuel,week,smart}$)” – aktiveeritud kontrolleriiga veesoojendi kütteenegiatarve nädalas kütuse ülemise kütteväärtuse järgi [kWh], mõõdetud III lisa punktis 3 sätestatud tingimustel;
- 20) „aktiveerimata kontrolleriiga veesoojendi nädalane elektrienergiatarve ($Q_{elec,week}$)” – aktiveerimata kontrolleriiga veesoojendi elektrienergiatarve nädalas lõppenergia järgi [kWh], mõõdetud III lisa punktis 3 sätestatud tingimustel;
- 21) „aktiveerimata kontrolleriiga veesoojendi nädalane kütteenegiatarve ($Q_{fuel,week}$)” – aktiveerimata kontrolleriiga veesoojendi kütteenegiatarve nädalas ülemise kütteväärtuse järgi [kWh], mõõdetud III lisa punktis 3 sätestatud tingimustel;
- 22) „keskkonna parand (Q_{cor})” – parandusliige [kWh], mille abil võetakse arvesse seda, et veesoojendi ei paikne isotermlises süsteemis;
- 23) „soojuskadu ooteseisundis (P_{stby})” – soojuspumbaga veesoojendi soojusvõimsuse kadu [kW] tööseisundites ilma soojuse tarbimiseta;
- 24) „40 °C seguvee maht ($V40$)” – sellise 40 °C temperatuuriga vee kogus [l], mille entalpia on võrdne veesoojendi väljundist väljavoolava 40 °C temperatuuriga vee entalpiaga;
- 25) „keskmised kliimatingimused” – temperatuuri ja päikesekiirguse tingimused, mis on iseloomulikud Strasbourgi linnale;
- 26) „aastane energiatarbimine (Q_{total})” – päikese-veesoojendi aastane energiatarbimine [kWh] lähteenergia järgi ja/või kütuse ülemise kütteväärtuse järgi;
- 27) „aastane mittepäikeseenergia kulu (Q_{nonsol})” – päikese-veesoojendi poolt kasuliku soojuse tootmiseks aastas tarbitav elektrienergia lähteenergia järgi [kWh] ja/või kütuse kütteenergia ülemise kütteväärtuse järgi [kWh], võttes arvesse aastast päikesekollektoriga salvestatud soojust ja päikese-kuumaveesalvesti soojuskadusid;
- 28) „päikesekollektor” – seade, mis neelab summaarset päikesekiirgust ja annab sellest saadud soojusenergia edasi seadmest läbi voolavale soojuskandjale; päikesekollektorit iseloomustab sisendpindala, tõhusus nullkao korral, soojuskaotegur, soojuskaoteguri temperatuuritundlikkus ja langemisnurgategur;
- 29) „kogu taevasfäärist pindalaühikule langev kiiritustihedus (summaarne päikesekiirgus)” – Maa pinnal 45-kraadise nurga all paiknevale lõuna poole suunatud päikesekollektorile langev otsene ja hajunud päikekiirgus [W/m^2];
- 30) „kollektori sisendpindala (A_{sol})” – kollektori sellise pinna suurim pindala [m^2], millele langev koondamata päikesekiirgus siseneb kollektorisse;
- 31) „tõhusus nullkao korral (η_0)” – päikesekollektori tõhusus, kui päikesekollektori soojuskandja keskmine temperatuur võrdub ümbritseva keskkonna temperatuuriga;
- 32) „päikesekollektori soojuskaotegur (esimese järgu tegur) (a_1)” – päikesekollektori soojuskadu iseloomustav suurus [$W/(m^2 K)$];
- 33) „päikesekollektori soojuskaoteguri temperatuuritundlikkus (teise järgu tegur) (a_2)” – tegur, millega iseloomustatakse päikesekollektori soojuskaoteguri sõltuvust temperatuurist [$W/(m^2 K^2)$];
- 34) „langemisnurgategur (IAM)” – antud nurga all paikneva päikesekollektori toodetud kasuliku väljundsoojusvõimsuse ja 0-kraadise nurga all paikneva päikesekollektori toodetud kasuliku väljundsoojusvõimsuse suhe;
- 35) „langemisnurk” – päikesekiirguse suuna ja päikesekollektori avaga risti oleva suuna vaheline nurk;
- 36) „päikese-kuumaveesalvesti” – kuumaveesalvesti, mis salvestab ühe või mitme päikesekollektori toodetud soojusenergiat;
- 37) „soojusgeneraatori veesoojendamise kasutegur ($\eta_{wh,nonsol}$)” – päikese-veesoojendi juurde kuuluva soojusgeneraatori veesoojendamise kasutegur [%], mis on määratud keskmistel kliimatingimustel ilma päikeseenergiast saadava soojuseta;

- 38) „lisaelektrienergia (Q_{aux})” – päikese-veesoojendi poolt aastas lõppenergia kujul tarbitav lisaelektrienergia [kWh] pumba ja ooteseisundi võimsustarbe tagamiseks;
 - 39) „pumba võimsus (*solpump*)” – päikese-veesoojendi kollektori ahelas töötava pumba elektriline nimivõimsus [W];
 - 40) „ooteseisundi võimsustarve (*solstandby*)” – aktiveerimata soojusgeneraatori ja aktiveerimata pumbaga päikese-veesoojendi elektritarbimise nimivõimsus [W];
 - 41) „samaväärne mudel” – turule lastud mudel, millel on samasugused tehnilised näitajad, mis on esitatud II lisa kohaselt kohaldatavates tooteteabe nõuetes, nagu teisel sama tootja turustataval mudelil.
-

II LISA

Ökodisaininõuded

1. VEESOOJENDITE ÖKODISAINI NÕUDED

1.1. Vee soojendamise kasuteguri nõuded

- a) Alates 26. septembrist 2015 ei tohi veesoojendite veesoojendamise kasutegur olla väiksem allpool esitatud väärtustest:

Esitatud koormusprofiil	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Vee soojendamise kasutegur	22 %	23 %	26 %	26 %	30 %	30 %	30 %	32 %	32 %	32 %
Lisaks selliste veesoojendite puhul, mille esitatud kontrolleri vastavus <i>smart</i> on 1: arvatud veesoojendamise kasutegur kontrolleri vastavuse <i>smart</i> = 0 korral, katsetatud esitatud koormusprofiiliga	19 %	20 %	23 %	23 %	27 %	27 %	27 %	28 %	28 %	28 %

- b) Alates 26. septembrist 2017 ei tohi veesoojendite veesoojendamise kasutegur olla väiksem allpool esitatud väärtustest:

Esitatud koormusprofiil	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Vee soojendamise kasutegur	32 %	32 %	32 %	32 %	36 %	37 %	37 %	37 %	37 %	38 %
Lisaks selliste veesoojendite puhul, mille esitatud kontrolleri vastavus <i>smart</i> on 1: arvatud veesoojendamise kasutegur kontrolleri vastavuse <i>smart</i> = 0 korral, katsetatud esitatud koormusprofiiliga	29 %	29 %	29 %	29 %	33 %	34 %	35 %	36 %	36 %	36 %

- c) Alates 26. septembrist 2018 ei tohi veesoojendite veesoojendamise kasutegur olla väiksem allpool esitatud väärtustest:

Esitatud koormusprofiil	XXL	3XL	4XL
Vee soojendamise kasutegur	60 %	64 %	64 %

1.2. Salvesti-veesoojendite maht esitatud koormusprofiilide 3XS, XXS, XS ja S korral

Alates 26. septembrist 2015:

- a) esitatud koormusprofiili 3XS korral ei tohi salvesti-veesoojendi maht olla üle 7 liitri;
 b) esitatud koormusprofiilide XXS ja XS korral ei tohi salvesti-veesoojendi maht olla üle 15 liitri;
 c) esitatud koormusprofiili S korral ei tohi salvesti-veesoojendi maht olla üle 36 liitri.

1.3. Esitatud koormusprofiilide M, L, XL, XXL, 3XL ja 4XL korral salvesti-veesoojendi nõuded 40 °C seguvee jaoks

Alates 26. septembrist 2015 ei tohi 40 °C seguvee kogus olla väiksem järgmisest suurusest:

Esitatud koormusprofiil	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
40 °C seguvesi	65 liitrit	130 liitrit	210 liitrit	300 liitrit	520 liitrit	1 040 liitrit

1.4. Müravõimsustaseme nõuded

Alates 26. septembrist 2015 ei tohi soojuspumbaga veesoojendi müravõimsustase olla suurem järgmistest väärtustest:

Nimisoojusvõimsus ≤ 6 kW		Nimisoojusvõimsus > 6 kW ja ≤ 12 kW		Nimisoojusvõimsus > 12 kW ja ≤ 30 kW		Nimisoojusvõimsus > 30 kW ja ≤ 70 kW	
Müravõimsustase (L_{WA}) siseruumis	Müravõimsustase (L_{WA}) väliskeskkonnas	Müravõimsustase (L_{WA}) siseruumis	Müravõimsustase (L_{WA}) väliskeskkonnas	Müravõimsustase (L_{WA}) siseruumis	Müravõimsustase (L_{WA}) väliskeskkonnas	Müravõimsustase (L_{WA}) siseruumis	Müravõimsustase (L_{WA}) väliskeskkonnas
60 dB	65 dB	65 dB	70 dB	70 dB	78 dB	80 dB	88 dB

1.5. Lämmastikoksiidide heite nõuded

a) Alates 26. septembrist 2018 ei tohi veesoojendite lämmastikoksiidide heide (väljendatud lämmastikdioksiidina) olla suurem järgmistest väärtustest:

- gaaskütusel töötavad tavalised veesoojendid: 56 mg kasutatud kütuse ülemise kütteväärtuse järgi arvatud kWh kohta;
- vedelkütusel töötavad tavalised veesoojendid: 120 mg kasutatud kütuse ülemise kütteväärtuse järgi arvatud kWh kohta;
- gaaskütust kasutava välispõlemismootoriga töötava soojuspumbaga veesoojendid ja gaaskütust kasutavad päikese-veesoojendid: 70 mg kasutatud kütuse ülemise kütteväärtuse järgi arvatud kWh kohta;
- soojuspumbaga veesoojendid, millel on vedelkütust kasutav välispõlemismootor, ja vedelkütust kasutavad päikese-veesoojendid: 120 mg kasutatud kütuse ülemise kütteväärtuse järgi arvatud kWh kohta;
- gaaskütust kasutava sisepõlemismootoriga töötava soojuspumbaga veesoojendid: 240 mg kasutatud kütuse ülemise kütteväärtuse järgi arvatud kWh kohta;
- vedelkütust kasutava sisepõlemismootoriga töötava soojuspumbaga veesoojendid: 420 mg kasutatud kütuse ülemise kütteväärtuse järgi arvatud kWh kohta.

1.6. Veesoojendite tooteteabe nõuded

Alates 26. september 2015 peavad paigaldajate ja lõppkasutajate kasutusjuhendid, tootjate, nende volitatud esindajate ja importijate vaba juurdepääsuga veebilehed ning vastavushindamiseks artikli 4 kohaselt ette nähtud tehniline dokumentatsioon sisaldama järgmist:

- a) mudelit (mudeleid), sh samaväärseid mudeleid, iseloomustavad näitajad;
- b) III lisa punktis 6 sätestatud tehniliste näitajate mõõtmise tulemused;

- c) IV lisa punktis 2 sätestatud tehniliste näitajate arvutamise tulemused;
- d) ettevaatusmeetmed veesoojendi koostamise, paigaldamise ja hooldamise kohta;
- e) soojusgeneraatorite näitajad ja koostamisnõuded, mis on ette nähtud veesoojendite ja veesoojendikestade jaoks, mis tuleb varustada selliste soojusgeneraatoritega, et tagada kooskõla veesoojendite ökodisaini nõuetega, ja vajaduse korral ka tootja soovitatavate koostekombinatsioonide loetelu;
- f) kasutuskõlbmatuks muutunud toote demonteerimise, ringlussevõtu või kõrvaldamisega seotud teave.

2. KUUMAVEESALVESTITE ÖKODISAINI NÕUDED

2.1. Püsikao nõue

Alates 26. septembrist 2017 ei tohi mahuga V [l] kuumaveesalvestite püsikadu S ületada järgmist piirnormi:

$$16,66 + 8,33 \cdot V^{0,4} \text{ [W]}$$

2.2. Kuumaveesalvestite tooteteabe nõuded

Alates 26. septembrist 2015 peavad paigaldajate ja lõppkasutajate kasutusjuhendid, tootjate, nende volitatud esindajate ja importijate vaba juurdepääsuga veebilehed ning vastavushindamiseks artikli 4 kohaselt ette nähtud tehniline dokumentatsioon sisaldama järgmist:

- a) mudelit (mudeleid), sh samaväärseid mudeleid, iseloomustavad näitajad;
 - b) III lisa punktis 7 sätestatud tehniliste näitajate mõõtmise tulemused;
 - c) kuumaveesalvesti koostamise, paigaldamise ja hooldamise ettevaatusmeetmed;
 - d) kasutuskõlbmatuks muutunud toote demonteerimise, ringlussevõtu või kõrvaldamisega seotud teave.
-

III LISA

Mõõtmised

1. Käesoleva määruse nõuetele vastavuse tagamiseks ja kontrollimiseks tehakse mõõtmised vastavalt tühtlustatud standarditele, mille viitenumbrid on sel eesmärgil avaldatud *Euroopa Liidu Teatajas*, või muude usaldusväärsete, täpsete ja korratavate tänapäevaste üldtunnustatud meetoditega. Need peavad olema kooskõlas punktides 2–7 sätestatud tehniliste näitajatega.
2. VEESOOJENDITE KATSETAMISE ÜLDTINGIMUSED
 - a) Mõõtmised tehakse tabelis 1 esitatud koormusprofiilide järgi;
 - b) mõõtmised tehakse 24-tunnise tsükliga järgmiselt:
 - 00:00 – 06:59: veekasutust ei ole;
 - alates 07:00-st: veekasutused esitatud koormusprofiili järgi;
 - viimasest veekasutusest kuni 24:00-ni: veekasutust ei ole;
 - c) esitatud koormusprofiil peab olema kas maksimaalse koormuse profiil või sellest järgmine;
 - d) iga veesoojendile ette nähtud soojusgeneraatorit ja iga sellise soojusgeneraatori jaoks ette nähtud veesoojendi kesta tuleb katsetada vastavalt asjakohase kesta ja soojusgeneraatoriga;
 - e) veesoojendeid, mis liigitatakse tippnunniväliselt kasutatavaks veesoojendiks, tuleb varustada energiaga maksimaalselt kaheksa järjestikust tundi ajavahemikus kella 22:00-st kuni 07:00-ni 24-tunnise veevõttsükli jooksul. 24-tunnise veevõttsükli lõppedes varustatakse veesoojendeid energiaga kuni etapi lõpuni.

Tabel 1

Veesoojendite koormusprofiilid

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	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
07:05	0,015	2	25										
07:15	0,015	2	25										
07:26	0,015	2	25										
07:30	0,015	2	25	0,105	2	25	0,525	3	35	0,105	3	25	
07:45													
08:01													
08:05													
08:15													
08:25													
08:30				0,105	2	25				0,105	3	25	
08:45													
09:00	0,015	2	25										
09:30	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	

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
10:00													
10:30													
11:00													
11:30	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
11:45	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
12:00	0,015	2	25	0,105	2	25							
12:30	0,015	2	25	0,105	2	25							
12:45	0,015	2	25	0,105	2	25	0,525	3	35	0,315	4	10	55
14:30	0,015	2	25										
15:00	0,015	2	25										
15:30	0,015	2	25										
16:00	0,015	2	25										
16:30													
17:00													
18:00				0,105	2	25				0,105	3	25	
18:15				0,105	2	25				0,105	3	40	
18:30	0,015	2	25	0,105	2	25							
19:00	0,015	2	25	0,105	2	25							
19:30	0,015	2	25	0,105	2	25							
20:00				0,105	2	25							
20:30							1,05	3	35	0,42	4	10	55
20:45				0,105	2	25							
20:46													
21:00				0,105	2	25							
21:15	0,015	2	25	0,105	2	25							
21:30	0,015	2	25							0,525	5	45	
21:35	0,015	2	25	0,105	2	25							
21:45	0,015	2	25	0,105	2	25							
Q_{ref}	0,345			2,100			2,100			2,100			

h	M				L				XL			
	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
07:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
07:05	1,4	6	40		1,4	6	40					
07:15									1,82	6	40	
07:26									0,105	3	25	
07:30	0,105	3	25		0,105	3	25					
07:45					0,105	3	25		4,42	10	10	40
08:01	0,105	3	25						0,105	3	25	
08:05					3,605	10	10	40				
08:15	0,105	3	25						0,105	3	25	
08:25					0,105	3	25					
08:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
08:45	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
09:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
09:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
10:00									0,105	3	25	
10:30	0,105	3	10	40	0,105	3	10	40	0,105	3	10	40
11:00									0,105	3	25	
11:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
11:45	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
12:00												
12:30												
12:45	0,315	4	10	55	0,315	4	10	55	0,735	4	10	55
14:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
15:00									0,105	3	25	
15:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
16:00									0,105	3	25	
16:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
17:00									0,105	3	25	
18:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
18:15	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	
18:30	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	

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
10:30	0,105	3	10	40	0,84	24	10	40	1,68	48	10	40
11:00	0,105	3	25									
11:30	0,105	3	25									
11:45	0,105	3	25		1,68	24	25		3,36	48	25	
12:00												
12:30												
12:45	0,735	4	10	55	2,52	32	10	55	5,04	64	10	55
14:30	0,105	3	25									
15:00	0,105	3	25									
15:30	0,105	3	25		2,52	24	25		5,04	48	25	
16:00	0,105	3	25									
16:30	0,105	3	25									
17:00	0,105	3	25									
18:00	0,105	3	25									
18:15	0,105	3	40									
18:30	0,105	3	40		3,36	24	25		6,72	48	25	
19:00	0,105	3	25									
19:30												
20:00												
20:30	0,735	4	10	55	5,88	32	10	55	11,76	64	10	55
20:45												
20:46	6,24	16	10	40								
21:00												
21:15	0,105	3	25									
21:30	6,24	16	10	40	12,04	48	40		24,08	96	40	
21:35												
21:45												
Q_{ref}	24,53				46,76				93,52			

3. VEESOOJENDI KONTROLLERI VASTAVUSE (*smart*) KATSETAMISE TINGIMUSED

Kui tootja peab asjakohaseks anda kontrolleri vastavuse *smart* esitatud väärtuseks 1, mõõdetakse nädalast elektri- ja/või kütteenergiatarvet kahenädalase katsetsükli jooksul kontrolleri ja ilma järgmiselt:

- 1.–5. päeval: aktiveerimata kontrolleri valitakse juhuslikus järjekorras koormusprofiile: esitatud koormusprofiil ja sellest tühe võrra väiksema koormusega profiil;
- 6. ja 7. päeval: veekasutusi ei ole, kontrolleri on aktiveerimata;
- 8.–12. päeval: korratakse 1.–5. päeval valitud koormusprofiile samas järjekorras, kuid aktiveeritud kontrolleri;
- 13. ja 14. päeval: veekasutusi ei ole, kontrolleri on aktiveeritud;
- 1.–7. päeval mõõdetud summaarse kasuliku energia ja 8.–14. päeval mõõdetud summaarse kasuliku energia vahe ei tohi olla suurem kui 2 % esitatud koormusprofiili võrdlusenergiast Q_{ref} .

4. PÄIKESE-VEESOOJENDITE KATSETAMISE ÜLDTINGIMUSED

Päikesekollektorit, päikese-kuumaveesalvestit, kollektoriahela pumpa (kui seda kasutatakse) ja soojusgeneraatorit katsetatakse eraldi. Kui päikesekollektorit ja päikese-kuumaveesalvestit ei ole võimalik eraldi katsetada, katsetatakse neid koos. Soojusgeneraatorit katsetatakse käesoleva lisa punktis 2 esitatud tingimustel.

Tulemuste alusel tehakse IV lisa punkti 3 alapunkti b kohased arvutused tabelites 2 ja 3 esitatud tingimustel. Aastase energiatarbimise Q_{tot} leidmiseks võetakse elektriküttekehaga soojusgeneraatori kasuteguriks 100/CC.

5. SOOJUSPUMBAGA VEESOOJENDITE KATSETAMISE ÜLDTINGIMUSED

- Soojuspumbaga veesoojendeid katsetatakse tabelis 4 sätestatud tingimustel.
- Soojuspumbaga veesoojendeid, mille soojusallikana kasutatakse ventilatsiooniõhu soojust, katsetatakse tabelis 5 sätestatud tingimustel.

Tabel 2

Keskmine päevatemperatuur [°C]

	Jaanuar	Veebruar	Märts	Aprill	Mai	Juuni	Juuli	August	September	Oktoober	November	Detsember
Keskmine kliimatingimused	2,8	2,6	7,4	12,2	16,3	19,8	21,0	22,0	17,0	11,9	5,6	3,2

Tabel 3

Keskmine summaarne päikesekiirgus [W/m²]

	Jaanuar	Veebruar	Märts	Aprill	Mai	Juuni	Juuli	August	September	Oktoober	November	Detsember
Keskmine kliimatingimused	70	104	149	192	221	222	232	217	176	129	80	56

Tabel 4

Soojuspumbaga veesoojendite standardsed nimitingimused, kuivtermomeetriga mõõdetud õhutemperatuur (sulgudes on märgtermomeetri temperatuur)

Soojusallikas	Välisõhk	Siseõhk	Ventilatsiooniõhk	Töövedelik	Vesi
Temperatuur	+ 7 °C (+ 6 °C)	+ 20 °C (maksimaalselt + 15 °C)	+ 20 °C (+ 12 °C)	0 °C (sisendis)/ – 3 °C (väljundis)	+ 10 °C (sisendis)/ + 7 °C (väljundis)

Tabel 5

Maksimaalne kasutatava ventilatsiooniõhu vooluhulk [m³/h] toatemperatuuril 20 °C niiskusesisaldusega 5,5 g/m³

Esitatud koormusprofiil	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Kasutatava ventilatsiooniõhu maksimaalne vooluhulk	109	128	128	159	190	870	1 021	2 943	8 830

6. VEESOOJENDITE TEHNILISED NÄITAJAD

Tuleb määrata järgmised veesoojendite tehnilised näitajad:

- päevane elektrienergiatarve Q_{elec} [kWh], ümardatud kolme kümnendkohani;
- esitatud koormusprofiil, mis on tähistatud vastava tähega käesoleva lisa tabeli 1 kohaselt;
- siseruumi müravõimsustase L_{WA} [dB], ümardatud täisarvuni (soojuspumbaga veesoojendite puhul, kui see on asjakohane);

fossiilkütuste ja/või biokütuse jõul töötavate veesoojendite kohta lisaks järgmised näitajad:

- päevane kütteenegiatarve Q_{fuel} [kWh] kütuse ülemise kütteväärtuse järgi, ümardatud kolme kümnendkohani;
- lämmastikoksiidide heide (väljendatud lämmastikdioksiidina) [mg/kWh], arvatud kasutatud kütuse ülemise kütteväärtuse järgi ja ümardatud täisarvuni;

lisaks selliste veesoojendite kohta, mille kontrolleri vastavus *smart* on 1:

- aktiveeritud kontrolleri seadme nädalane kütteenegiatarve $Q_{fuel,week,smart}$ [kWh] kütuse ülemise kütteväärtuse järgi, ümardatud kolme kümnendkohani;
- aktiveeritud kontrolleri seadme nädalane elektrienergiatarve $Q_{elec,week,smart}$ [kWh], ümardatud kolme kümnendkohani;
- aktiveerimata kontrolleri seadme nädalane kütteenegiatarve $Q_{fuel,week}$ [kWh] kütuse ülemise kütteväärtuse järgi, ümardatud kolme kümnendkohani;
- aktiveerimata kontrolleri seadme nädalane elektrienergiatarve $Q_{elec,week}$ [kWh], ümardatud kolme kümnendkohani;

lisaks salvesti-veesoojendite kohta, mille esitatud koormusprofiilid on 3XS, XXS, XS ja S:

- maht V [l], ümardatud ühe kümnendkohani;

lisaks salvesti-veesoojendite kohta, mille esitatud koormusprofiilid on M, L, XL, XXL, 3XL ja 4XL:

- 40 °C seguvee maht V_{40} [l], ümardatud täisarvuni;

lisaks päikese-veesoojendite kohta:

- kollektori sisendpindala A_{sol} [m²], ümardatud kahe kümnendkohani;
- tõhusus nullkao korral η_0 , ümardatud kolme kümnendkohani;
- soojuskaotegur a_1 [W/(m² K)], ümardatud kahe kümnendkohani;
- soojuskaoteguri temperatuuritundlikkus a_2 [W/(m² K²)], ümardatud kolme kümnendkohani;
- langemisnurgategur IAM , ümardatud kahe kümnendkohani;
- pumba võimsus $solpump$ [W], ümardatud kahe kümnendkohani;
- ooteseisundi võimsustarve $solpump$ [W], ümardatud kahe kümnendkohani;

lisaks soojuspumbaga veesoojendite kohta:

- müravõimsustase L_{WA} [dB] väljas, ümardatud täisarvuni.

7. KUUMAVEESALVESTITE TEHNILISED NÄITAJAD

Tuleb määrata järgmised kuumaveesalvestite tehnilised näitajad:

- maht V [l], ümardatud ühe kümnendkohani;
- püsikadu S [W], ümardatud ühe kümnendkohani.

IV LISA

Arvutused

1. Käesoleva määruse nõuetele vastavuse tagamiseks ja kontrollimiseks tehakse arvutused vastavalt ühtlustatud standarditele, mille viitenumbrid on sel eesmärgil avaldatud *Euroopa Liidu Teatajas*, või muude asjakohaste tänapäevaste üldtunnustatud arvutusmeetodite alusel. Need peavad olema kooskõlas punktides 2–5 sätestatud tehniliste näitajatega ja arvutustega.

Arvutustes kasutatavaid tehnilisi näitajaid tuleb mõõta III lisa kohaselt.

2. VEESOOJENDITE TEHNILISED NÄITAJAD

Tuleb arvutada järgmised veesoojendite tehnilised näitajad keskmistel kliimatingimustel:

- a) vee soojendamise kasutegur η_{wh} [%], ümardatud ühe kümnendkohani;

lisaks päikese-veesoojendite kohta keskmistel kliimatingimustel:

- b) aastane mittepäikeseenergia kulu Q_{nonsol} [kWh] lähteelektrienergia järgi ja/või kütuse ülemise kütteväärtuse järgi, ümardatud ühe kümnendkohani;

- c) soojusgeneraatori vee soojendamise kasutegur $\eta_{wh,nonsol}$ [%], ümardatud ühe kümnendkohani;

- d) aastane lisaelektrienergiatarve Q_{aux} [kWh], ümardatud ühe kümnendkohani.

3. VEE SOOJENDAMISE KASUTEGURI η_{wh} ARVUTAMINE

- a) Tavalised veesoojendid ja soojuspumbaga veesoojendid

Vee soojendamise kasutegur arvutatakse järgmiselt:

$$\eta_{wh} = \frac{Q_{ref}}{(Q_{fuel} + CC \cdot Q_{elec})(1 - SCF \cdot smart) + Q_{cor}}$$

Vee-soojuskandja-vee-soojuspumbaga veesoojendite puhul tuleb juurde arvestada ühe või mitme pinnaveepumba elektrienergiatarve.

- b) Päikese-veesoojendid

Vee soojendamise kasutegur arvutatakse järgmiselt:

$$\eta_{wh} = \frac{0,6 \cdot 366 \cdot Q_{ref}}{Q_{tota}}$$

kus:

$$Q_{tota} = \frac{Q_{nonsol}}{1,1 \cdot \eta_{wh,nonsol} - 0,1} + Q_{aux} \cdot CC$$

4. KONTROLLERI TEGURI SCF JA KONTROLLERI VASTAVUSE *smart* MÄÄRAMINE

a) Kontrolleri tegur arvutatakse järgmiselt:

$$SCF = 1 - \frac{Q_{fuel,week,smart} + CC \cdot Q_{elec,week,smart}}{Q_{fuel,week} + CC \cdot Q_{elec,week}}$$

b) Kui $SCF \geq 0,07$, võetakse vastavuse väärtuseks 1. Kõikidel muudel juhtudel võetakse vastavuse väärtuseks 0.

5. KESKKONNA PARAND Q_{cor}

Keskkonna parand arvutatakse järgmiselt:

a) elektri jõul töötavad tavalised veesoojendid:

$$Q_{cor} = -k \cdot (CC \cdot (Q_{elec} \cdot (1 - SCF \cdot smart) - Q_{ref}))$$

b) kütusega töötavad tavalised veesoojendid:

$$Q_{cor} = -k \cdot (Q_{fuel} \cdot (1 - SCF \cdot smart) - Q_{ref})$$

c) soojuspumbaga veesoojendid:

$$Q_{cor} = -k \cdot 24h \cdot P_{stby}$$

kus:

koormusprofiili teguri k väärtused on esitatud tabelis 6.

Tabel 6

Koormusprofiili teguri k väärtused

	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
k	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,0	0,0	0,0

V LISA

Turujärelevalve eesmärgil tehtav kontroll

II lisas esitatud nõuetele vastavuse kontrollimiseks tuleb liikmesriigi asutusel kontrollida üht veesoojendit või kuumaveesalvestit. Tootja esitatud näitajad peavad vastama II lisas esitatud nõuetele. Kui mõõdetud suurus ei vasta tootja esitatud väärtustele, tuleb artikli 4 lõike 2 kohaselt ja tabeli 7 piires teha mõõtmised veel kolme veesoojendiga või kuumaveesalvestiga. Nimetatud kolme veesoojendi või kuumaveesalvestiga tehtud mõõtmistel saadud tulemuste aritmeetiline keskmine peab vastama II lisas sätestatud nõuetele tabeli 7 piires.

Vastasel juhul käsitatakse asjaomast tootemudelit ja kõiki teisi võrdväärseid veesoojendi- või kuumaveesalvestimudeleid nõuetele mittevastavana. Liikmesriikide asutused peavad esitama katsetulemused ja muu asjakohase teabe teiste liikmesriikide asutustele ja komisjonile ühe kuu jooksul pärast mudeli mittevastavuse kohta otsuse tegemist.

Liikmesriikidel tuleb järgida III ja IV lisas sätestatud menetlusi.

Tabel 7

Kontrollimisel lubatud hälbed

Mõõdetav suurus	Lubatud hälve
Päevane elektrienergiatarve Q_{elec}	Mõõdetud väärtus ei tohi nimiväärtust ületada rohkem kui 5 % (*).
Müravõimsustase L_{WA} siseruumis ja/või väljas	Mõõdetud väärtus ei tohi nimiväärtust ületada rohkem kui 2 dB.
Päevane kütteenenergiatarve Q_{fuel}	Mõõdetud väärtus ei tohi nimiväärtust ületada rohkem kui 5 %.
Lämmastikoksiidide heide	Mõõdetud väärtus ei tohi nimiväärtust ületada rohkem kui 20 %.
Aktiveeritud kontrolleriiga seadme nädalane kütteenenergiatarve $Q_{fuel,week,smart}$	Mõõdetud väärtus ei tohi nimiväärtust ületada rohkem kui 5 %.
Aktiveerimata kontrolleriiga seadme nädalane kütteenenergiatarve $Q_{fuel,week}$	Mõõdetud väärtus ei tohi nimiväärtust ületada rohkem kui 5 %.
Aktiveeritud kontrolleriiga seadme elektrienergia tarve nädalas $Q_{elec,week,smart}$	Mõõdetud väärtus ei tohi nimiväärtust ületada rohkem kui 5 %.
Aktiveerimata kontrolleriiga seadme nädalane elektrienergiatarve $Q_{elec,week}$	Mõõdetud väärtus ei tohi nimiväärtust ületada rohkem kui 5 %.
Salvestusmaht V	Mõõdetud väärtus ei tohi nimiväärtusest väiksem olla rohkem kui 2 %.
40 °C seguvee maht V40	Mõõdetud väärtus ei tohi nimiväärtusest väiksem olla rohkem kui 3 %.
Kollektori sisendpindala A_{sol}	Mõõdetud väärtus ei tohi nimiväärtusest väiksem olla rohkem kui 2 %.
Pumba võimsus sol_{pump}	Mõõdetud väärtus ei tohi nimiväärtust ületada rohkem kui 3 %.
Ooteseisundi võimsus $sol_{standby}$	Mõõdetud väärtus ei tohi nimiväärtust ületada rohkem kui 5 %.
Püsikadu S	Mõõdetud väärtus ei tohi nimiväärtust ületada rohkem kui 5 %.

(*) Nimiväärtus – tootja esitatud väärtus.

VI LISA

Artiklis 6 osutatud soovituslikud võrdlusandmed

Käesoleva määruse jõustumise ajal on veesoojendite ja kuumaveesalvestite jaoks vee soojendamise kasuteguri, müravõimsustaseme, püsikao ja lämmastikoksiidide heite seisukohast parimad olemasolevad tehnilised lahendused turul järgmised.

1. VEESOOJENDITE VEESOOJENDAMISE KASUTEGURITE VÕRDLUSNÄITAJAD

Esitatud koormusprofiil	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Vee soojendamise kasutegur	35 %	35 %	38 %	38 %	75 %	110 %	115 %	120 %	130 %	130 %

2. SOOJUSPUMBAGA VEESOOJENDITE VÄLISÕHUS LEVIVA MÜRA VÕIMSUSTASEME (L_{wA}) VÕRDLUSNÄITAJAD ON VASTAVALT NIMISOOJUSVÕIMSUSELE JÄRGMISED:

- a) nimisoojusvõimsus ≤ 6 kW: 39 dB;
- b) nimisoojusvõimsus > 6 kW ja ≤ 12 kW: 40 dB;
- c) nimisoojusvõimsus > 12 kW ja ≤ 30 kW: 41 dB;
- d) nimisoojusvõimsus > 30 kW ja ≤ 70 kW: 67 dB.

3. MAHUGA V KUUMAVEESALVESTI PÜSIKAO VÕRDLUSNÄITAJA [I]:

$$5 + 4,16 V^{0,4} [W]$$

4. TAVALISTE GAASKÜTUSEL TÖÖTAVATE VEESOOJENDITE LÄMMASTIKOKSIIDIDE HEITE (VÄLJENDATUD LÄMMASTIKOKSIIDINA) VÕRDLUSNÄITAJA:

35 mg kasutatud kütuse ülemise kütteväärtuse järgi arvutatud kWh kohta.

Kõiki punktides 1, 2 ja 4 sätestatud võrdlusnäitajaid ei tarvitseta saavutada ühe veesoojendi puhul.

EUR-Lexi (<http://new.eur-lex.europa.eu>) kaudu pakutakse otsest ja tasuta juurdepääsu Euroopa Liidu õigusaktidele. Nimetatud veebilehel saab tutvuda *Euroopa Liidu Teatajaga* ning ka lepingute, õigusaktide, kohtupraktika ja ettevalmistatavate õigusaktidega.

Lisateavet Euroopa Liidu kohta saab veebilehelt <http://europa.eu>



Euroopa Liidu Väljaannete Talitus
2985 Luxembourg
LUKSEMBURG

ET