

Käesolev tekst on üksnes dokumenteerimisvahend ning sel ei ole mingit õiguslikku mõju. Liidu institutsioonid ei vastuta selle teksti sisu eest. Asjakohaste õigusaktide autentsete versioonid, sealhulgas nende preambulid, on avaldatud Euroopa Liidu Teatajas ning on kättesaadavad EUR-Lexi veebisaidil. Need ametlikud tekstid on vahetult kättesaadavad käesolevasse dokumenti lisatud linkide kaudu

► **B** **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)
(ELT L 239, 6.9.2013, lk 83)

Muudetud:

		Euroopa Liidu Teataja		
		nr	lehekülg	kuupäev
► <u>M1</u>	Komisjoni delegeeritud määrus (EL) nr 518/2014, 5. märts 2014	L 147	1	17.5.2014
► <u>M2</u>	Komisjoni delegeeritud määrus (EL) 2017/254, 30. november 2016	L 38	1	15.2.2017
► <u>M3</u>	Komisjoni delegeeritud määrus (EL) 2018/543, 23. jaanuar 2018	L 90	63	6.4.2018



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)

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,

⁽¹⁾ ELT L 334, 17.12.2010, lk 17.

⁽²⁾ Vt käesoleva *Euroopa Liidu Teataja* lk 1.

▼B

- 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 soojendamisel standardsetel nimitingimustel;
- 4) „maht” (I) – 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;
- 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 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 päikeseküttekehast ei piisa nõutava mugavustaseme saavutamiseks;
- 11) „päikeseenergiaseade” – päikeseenergiaseadmestik, päikesekollektor, päikese-kuumaveesalvesti või kollektori ahelas töötav pump, mis on turule lastud eraldi;

▼B

- 12) „päikeseenergiaseadmestik” – seadmestik, mis koosneb ühest või mitmest päikesekollektorist, 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 päikesekütteseade” – lõpptarbijale ettenähtud komplektne seade, milles on üks või mitu veesoojendit ja üks või mitu päikeseenergiaseadet;
- 14) „vee soojendamise kasutegur” (η_{wh}) – veesoojendist või veesalvestiga päikesekütteseadmest 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 kasutav veesoojendi;

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

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 päikesekütteseadmetega, tagama, et:

- 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 päikesekütteseadmes 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 päikesekütteseadmes kasutamiseks, on esitatud IV lisa punkti 4 kohane teine tootekirjeldus;

▼B

- 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;

▼M1

- f) kõigi veesoojendimudelite edasimüüjatele tehakse elektrooniliselt kättesaadavaks III lisa punkti 1.1 kohase vormi ja sisuga märgis vastavalt II lisa punkti 1 kohastele vee soojendamise energiatõhususe klassidele;
- g) kõigi veesoojendimudelite edasimüüjatele tehakse elektrooniliselt kättesaadavaks IV lisa punkti 1 kohane tootekirjeldus, kusjuures soojuspumbaga veesoojendimudelite edasimüüjatele tehakse kättesaadavaks vähemalt soojusgeneraatori elektrooniline tootekirjeldus.

▼B

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;

▼M1

Alates 26. septembrist 2017 tehakse kõigi veesoojendimudelite edasimüüjatele elektrooniliselt kättesaadavaks III lisa punkti 1.2 kohase vormi ja sisuga märgis vastavalt II lisa punkti 1 kohastele vee soojendamise energiatõhususe klassidele.

▼B

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

▼B

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

▼M1

- f) kõigi kuumaveesalvestimudelite edasimüüjatele tehakse elektrooniliselt kättesaadavaks III lisa punkti 2.1 kohase vormi ja sisuga märgis vastavalt II lisa punkti 2 kohastele energiatõhususe klassidele;
- g) kõigi kuumaveesalvestimudelite edasimüüjatele tehakse elektrooniliselt kättesaadavaks IV lisa punkti 2 kohane tootekirjeldus.

▼B

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.

▼M1

Alates 26. septembrist 2017 tehakse kõigi kuumaveesalvestimudelite edasimüüjatele elektrooniliselt kättesaadavaks III lisa punkti 2.2 kohase vormi ja sisuga märgis vastavalt II lisa punkti 2 kohastele energiatõhususe klassidele.

▼B

3. Alates 26. septembrist 2015 peavad tarnijad, kes lasevad turule ja/või võtavad kasutusele päikeseenergiaseadmeid, 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;

▼M1

- c) kõigi päikeseenergiaseadmemudelite edasimüüjatele tehakse elektrooniliselt kättesaadavaks IV lisa punkti 3 kohane tootekirjeldus.

▼B

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;

▼B

- 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;

▼M1

- f) kõigi veesalvestiga päikesekütteseadme mudelite edasimüüjatele tehakse elektrooniliselt kättesaadavaks III lisa punkti 3 kohase vormi ja sisuga märgis vastavalt II lisa punkti 1 kohastele vee soojendamise energiatõhususe klassidele;
- g) kõigi veesalvestiga päikesekütteseadme mudelite edasimüüjatele tehakse elektrooniliselt kättesaadavaks IV lisa punkti 4 kohane tootekirjeldus.

▼B*Artikkel 4***Edasimüüjate kohustused**

1. Veesoojendite edasimüüjad tagavad järgmise:
 - a) müügikohas on iga veesoojendi esiosa välispinnal selgelt nähtav III lisa punkti 1 kohane märgis, mille tarnijad on esitanud vastavalt artikli 3 lõikele 1;

▼M1

- b) müügiks, rendile andmiseks või järelmaksuga müügiks pakutavaid veesoojendeid, mille puhul lõppkasutaja veesoojendit eeldatavasti esitletuna ei näe, turustatakse koos tarnija poolt VI lisa punkti 1 kohaselt esitatud teabega, välja arvatud juhul, kui toodet pakutakse interneti kaudu — sel juhul kohaldatakse X lisa;

▼B

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

▼ M1

- b) müügiks, rendiks või järelmaksuga müügiks pakutavaid kuumaveesalvesteid, mille puhul lõppkasutaja kuumaveesalvestit eeldatavasti esitletuna ei näe, turustatakse koos tarnija poolt VI lisa punkti 2 kohaselt esitatud teabega, välja arvatud juhul, kui toodet pakutakse interneti kaudu — sel juhul kohaldatakse X lisa;

▼ B

- 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. Veesalvestiga 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 omaduste vastava nõuetekohaselt täidetud tootekirjelduse.

▼ M1

- b) müügiks, rendile andmiseks või järelmaksuga müügiks pakutavaid veesalvestiga päikesekütteseadmeid, mille puhul lõppkasutaja seadet eeldatavasti esitletuna ei näe, turustatakse koos tarnija poolt VI lisa punkti 3 kohaselt esitatud teabega, välja arvatud juhul, kui toodet pakutakse interneti kaudu — sel juhul kohaldatakse X lisa;

▼ B

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

Käesolev määrus on tervikuna siduv ja vahetult kohaldatav kõigis liikmesriikides.



I LISA

II–IX lisa kasutatavad mõisted

II–IX lisa kasutatakse järgmiseid mõisteid:

- 1) „tavaline veesoojendi” – veesoojendi, milles tekitatakse soojust fossiilja/või biokütusest ja/või elekterküttekeha läbiva elektrivoolu soojuslikul toimel;
- 2) „päikese-veesoojendi” – ühe või mitme päikesekollektoriga veesoojendi koos päikese-kuumaveesalvestite, 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 kuum vee soojus hakkab lisanduma võrdlusenergiale;
- 7) „kasulik energia” (Q_{tap}) – kuum 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 kuum 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;

▼B

- 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 kütteenergia tarve” (Q_{fuel}) – esitatud koormusprofiili ja määratud kliimatingimuste korral 24 järjestikuse tunni jooksul tarbitud kütteenergia 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) „kontrolleri” – seade, mis juhib automaatselt vee soojendamist vastavalt individuaalsetele kasutamistingimustele, et tagada säästlik energiatarbimine;
- 18) „kontrolleri vastavus” ($smart$) – suurus, mis näitab seda, kas kontrolleriiga veesoojendi vastab VIII lisa punkti 5 nõuetele;
- 19) „kontrolleri tegur” (SCF) – suurus, mis näitab seda, kui suur on aktiveeritud kontrolleriiga veesoojendi energiatõhususe suurenemine VII lisa punkti 3 tingimustel;
- 20) „aktiveeritud kontrolleriiga veesoojendi elektrienergia tarve nädalas” ($Q_{elec,week,smart}$) – aktiveeritud kontrolleriiga veesoojendi elektrienergia tarve nädalas lõppenergia järgi [kWh];
- 21) „aktiveeritud kontrolleriiga veesoojendi kütteenergia tarve nädalas” ($Q_{fuel,week,smart}$) – aktiveeritud kontrolleriiga veesoojendi kütteenergia tarve nädalas kütuse ülemise kütteväärtuse järgi [kWh];
- 22) „aktiveerimata kontrolleriiga veesoojendi elektrienergia tarve nädalas” ($Q_{elec,week}$) – aktiveerimata kontrolleriiga veesoojendi elektrienergia tarve nädalas lõppenergia järgi [kWh];
- 23) „aktiveerimata kontrolleriiga veesoojendi kütteenergia tarve nädalas” ($Q_{fuel,week}$) – aktiveerimata kontrolleriiga veesoojendi kütteenergia tarve nädalas ülemise kütteväärtuse järgi [kWh];

⁽¹⁾ ELT L 315, 14.11.2012, lk 1.

▼B

- 24) „aastane elektrienergia tarve” (AEC) – elektrienergia lõppenergia järgi [kWh], mille veesoojendi tarbib esitatud koormusprofiili ja määratud kliimatingimuste korral aasta jooksul;
- 25) „aastane kütteenergia 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 isotermlises süsteemis;
- 27) „soojuskadu ooteseisundis” (P_{sby}) – 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_{tota}) – 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 päikeseküteseadme kasuliku soojuse tootmiseks aastas tarbitav elektrienergia lähteenergia järgi [kWh] ja/või kütuse kütteenergia 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 langemisnurkategur;
- 32) „kogu taevasfäärist pindalaühikule langev kiiritustihedus (summaarne päikeseikiirgus)” – Maa pinnal 45-kraadise nurga all paiknevale lõuna poole suunatud päikesekollektorile langev otsene ja hajunud päikeseikiirgus [W/m^2];
- 33) „kollektori sisendpindala” (A_{sol}) – kollektori sellise pinna suurim pindala [m^2], millele langev koondamata päikeseikiirgus siseneb kollektoris;
- 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 [$W/(m^2 \cdot K)$];

▼B

- 36) „päikesekollektori soojuskaateguri temperatuuritundlikkus (teise järgu tegur)” (a_2) – päikesekollektori soojuskaateguri temperatuuritundlikkust iseloomustav tegur [$W/(m^2 K^2)$];
- 37) „langemisenurgategur” (IAM) – antud nurga all paikneva päikesekollektori toodetud kasuliku väljundsoojusvõimsuse ja 0 nurga all paikneva päikesekollektori toodetud kasuliku väljundsoojusvõimsuse suhe;
- 38) „langemisenurk” – 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” ($\eta_{wh,nonsol}$) – päikeseveesoojendi 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 tähtsimatest 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 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	$\eta_{wh} < 19$	$\eta_{wh} < 20$	$\eta_{wh} < 23$	$\eta_{wh} < 23$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 28$

2. KUUMAVEESALVESTITE ENERGIATÕHUSUSE KLASSID

Kuumaveesalvesti energiatõhususe klass määratakse tabelis 2 antud kuuma-veesalvesti 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	$8,5 + 4,25 \cdot V^{0,4} \leq S < 12 + 5,93 \cdot V^{0,4}$

▼B

Energiatõhususe klass	Püsikadu S [W], maht V [l]
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	$S > 31 + 16,66 \cdot V^{0,4}$

▼ B

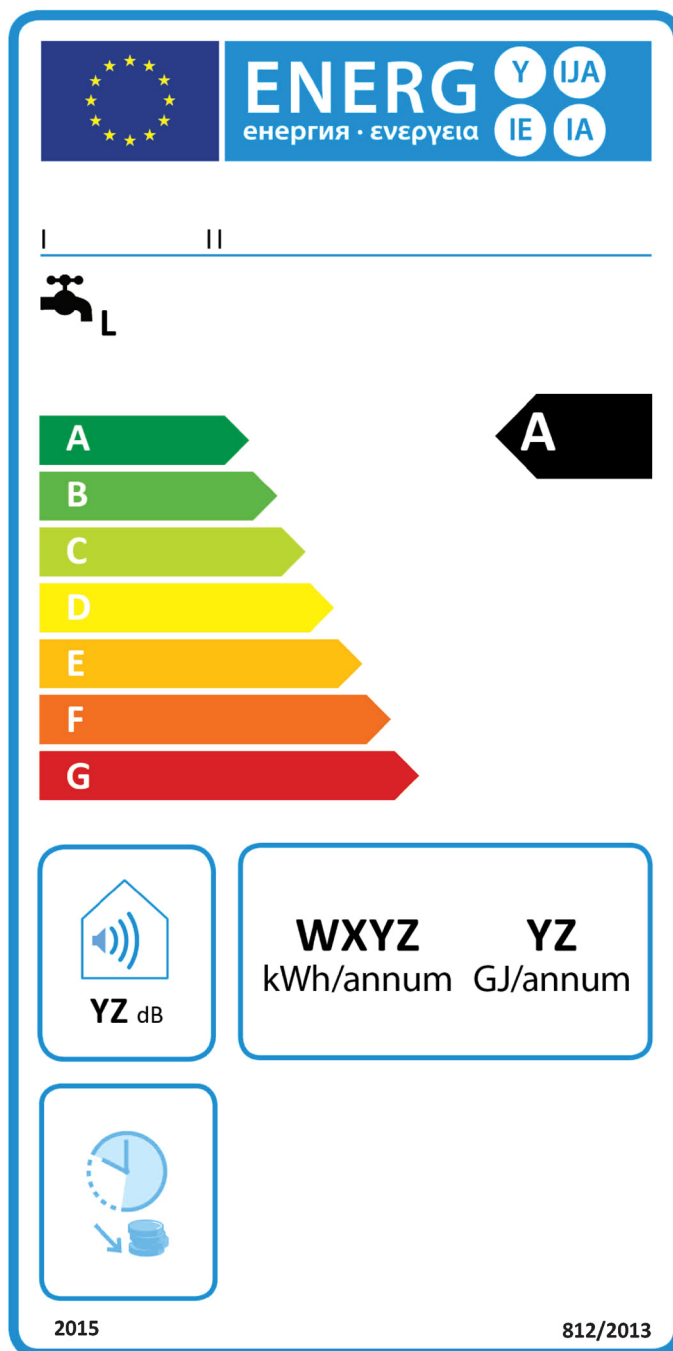
III LISA

Märgised

1. VEESOOJENDID

1.1. **Märgis 1**

1.1.1. Tavalised veesoojendid, mis on klassifitseeritud vee soojendamise energia-
tõhususe klassidesse A kuni G

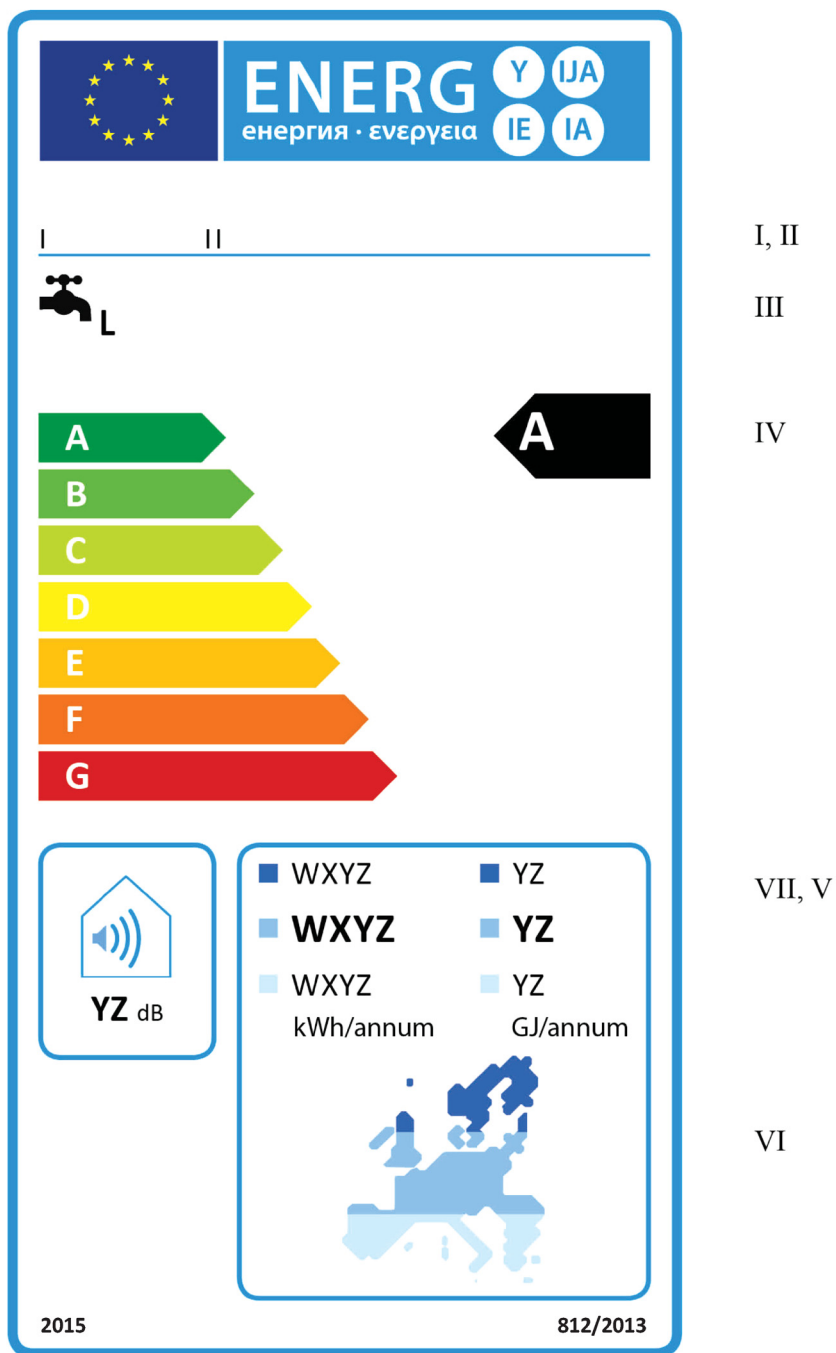


▼B

- 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 tipptunnivälisel 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.

▼ B

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



a) Märksel esitatakse järgmine teave:

I. tarnija nimi või kaubamärk;

II. tarnija mudelitähis;

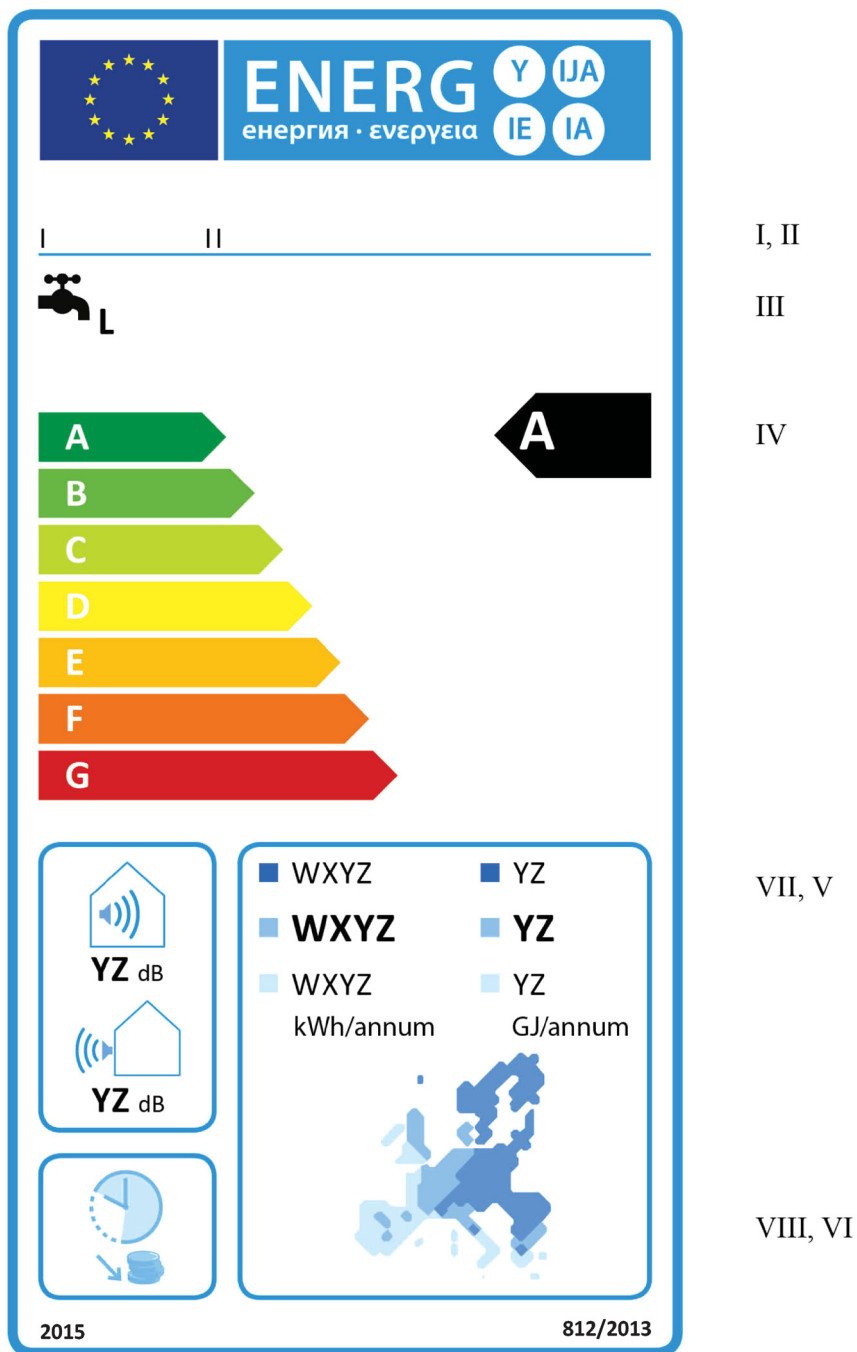
III. vee soojendamise funktsioon, sh esitatud koormusprofiil, mida tähistatakse asjakohase tähega vastavalt VII lisa tabelile 3;

▼B

- 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 arvatud VIII lisa punkti 4 kohaselt;
 - VI. Euroopa päikesekaart, millel on kujutatud kolm näitlikku summaarse päikesekiirguse vööndit;
 - VII. müravõimsustase L_{WA} siseroumis [dB], ümardatud täisarvuni;
- b) Päikese-veesoojendi märgise kujundus peab vastama käesoleva lisa punktile 5.

▼ B

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;

▼B

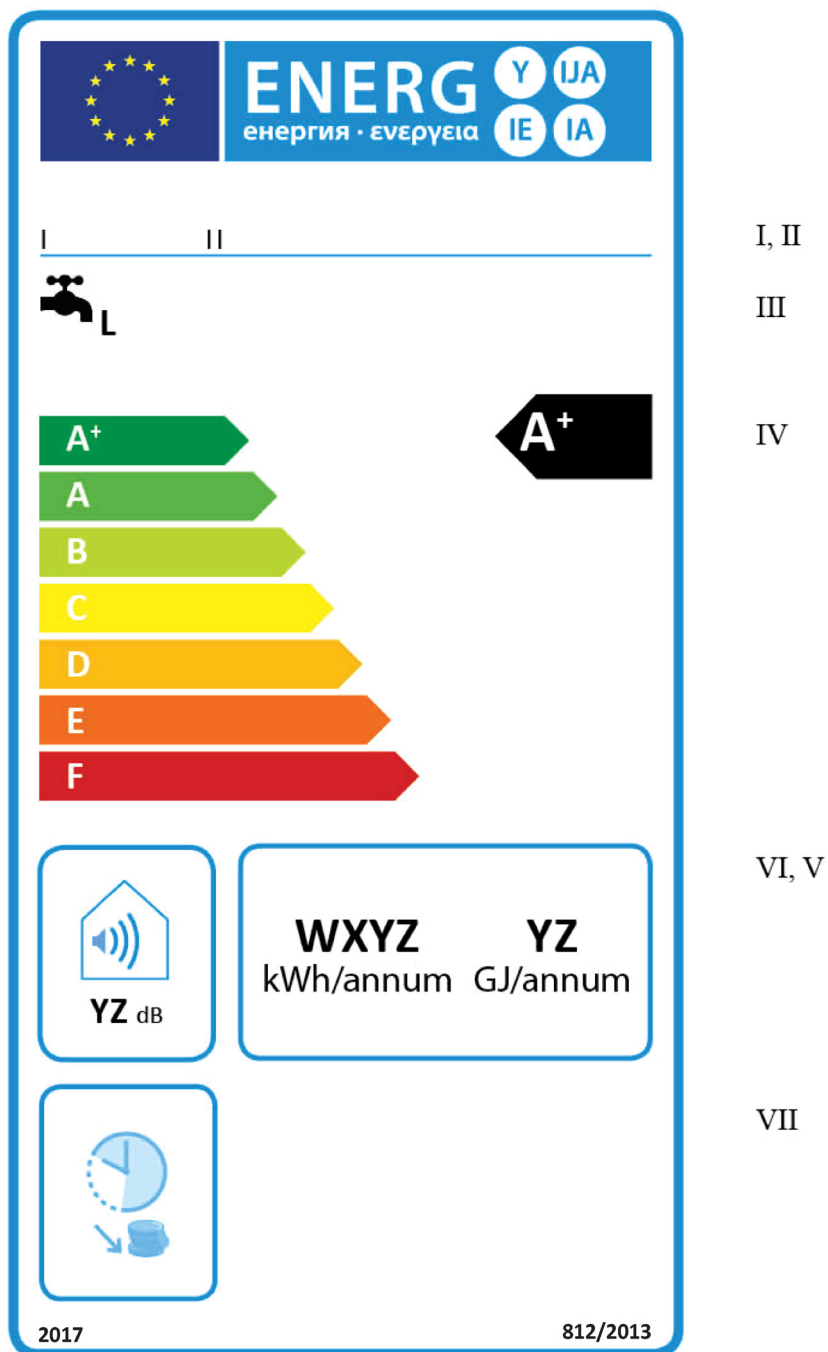
- IV. vee soojendamise energiatõhususe klass (keskmiste kliimatingimuste korral), mis on määratud kindlaks II lisa punkti 1 kohaselt; veesoojendi vee soojendamise energiatõhususe klassi märkiva noole ots paigutatakse asjakohast energiatõhususe klassi märkiva noole otsaga ühele kõrgusele;
 - V. aastane 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 tipptunnivälisel 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.

▼B

1.2. Märkis 2

1.2.1. Tavalised veesoojendid, mis on klassifitseeritud vee soojendamise energia-
tõhususe klassidesse A⁺ kuni F

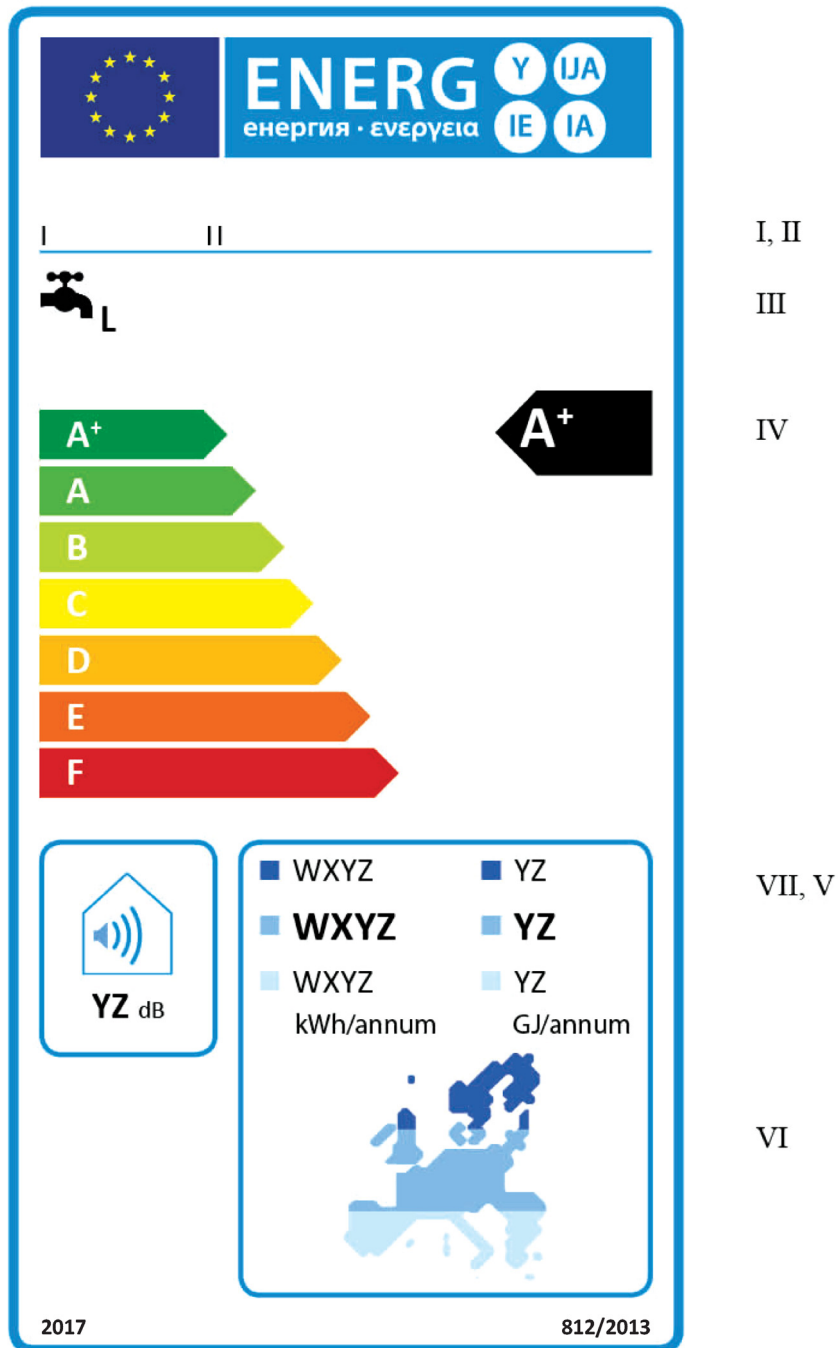


a) Käesoleva lisa punkti 1.1.1 alapunktis a loetletud teave lisatakse käesolevale märgisele.

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

▼ B

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

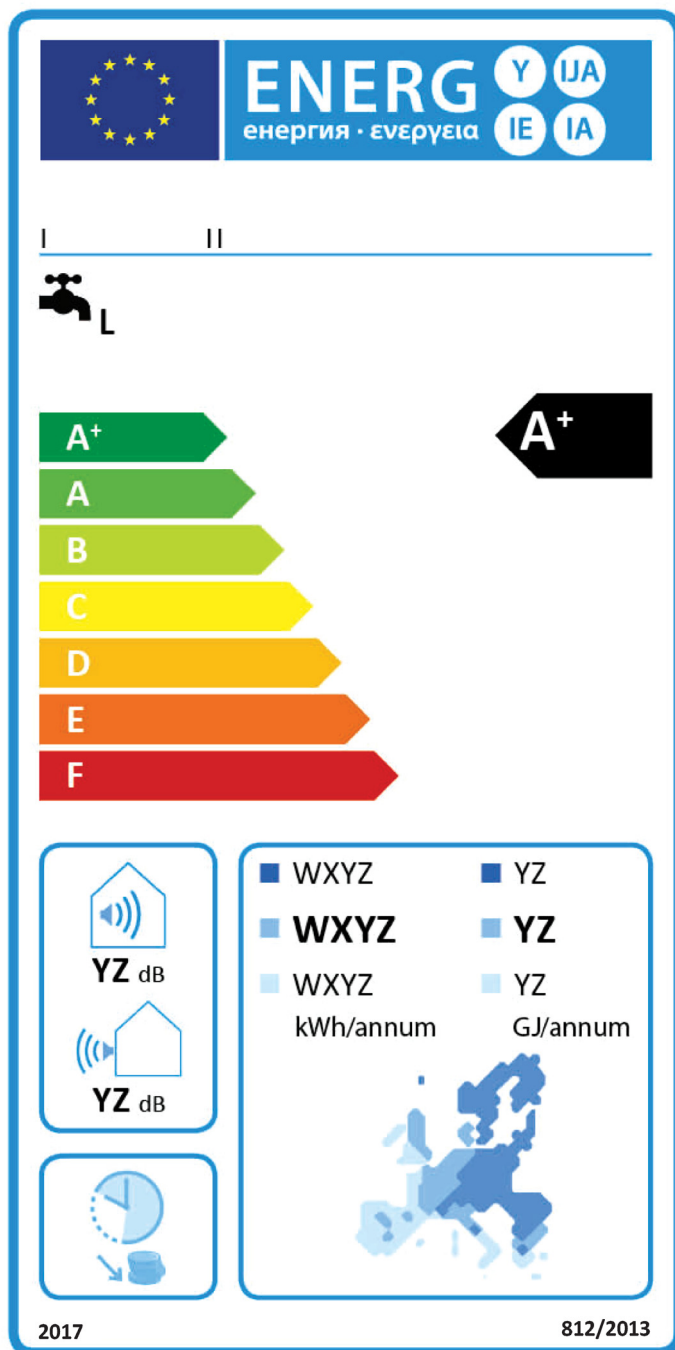


a) Käesoleva lisa punkti 1.1.2 alapunktis a loetletud teave lisatakse käesolevale märgisele.

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

▼ B

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



I, II

III

IV

VII, V

VIII, VI

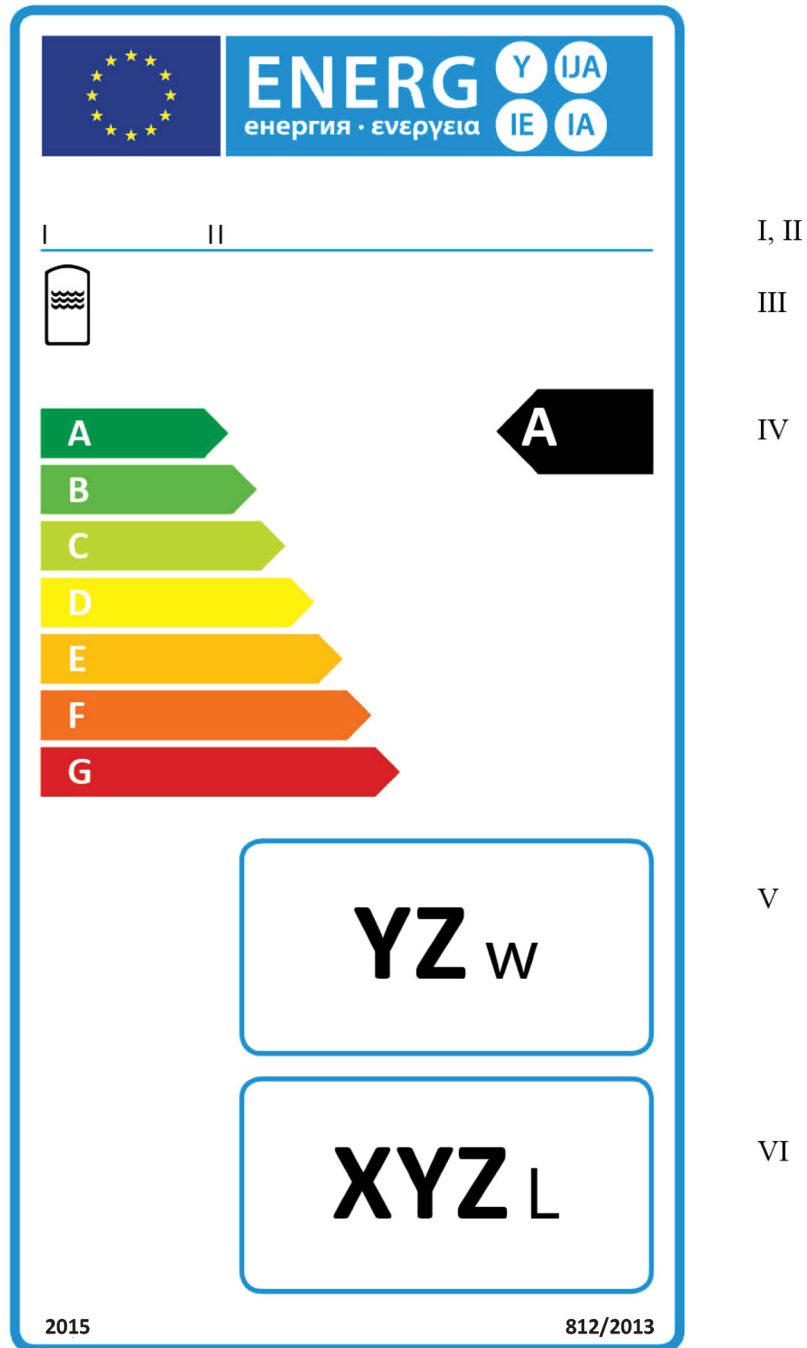
a) Käesoleva lisa punkti 1.1.3 alapunktis a loetletud teave lisatakse käesolevale märgisele.

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

▼ B

2. KUUMAVEESALVESTID

2.1. Märgis 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;

▼B

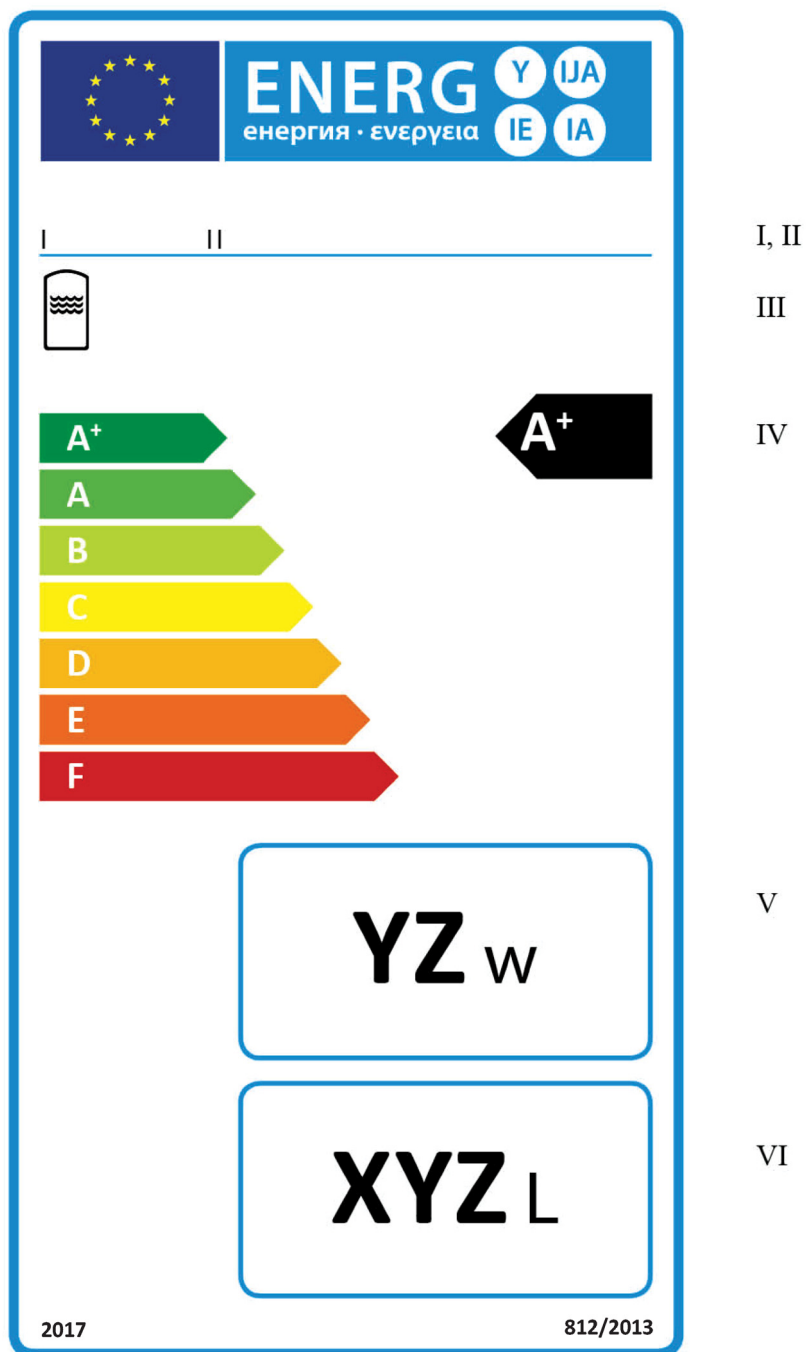
V. püsikadu vattides (W), ümardatuna täisarvuni;

VI. kuumaveesalvesti maht liitrites, ümardatuna täisarvuni.

- b) Kuumaveesalvestite märgise kujunduslik külg peab vastama käesoleva lisa punktile 7.

▼B

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



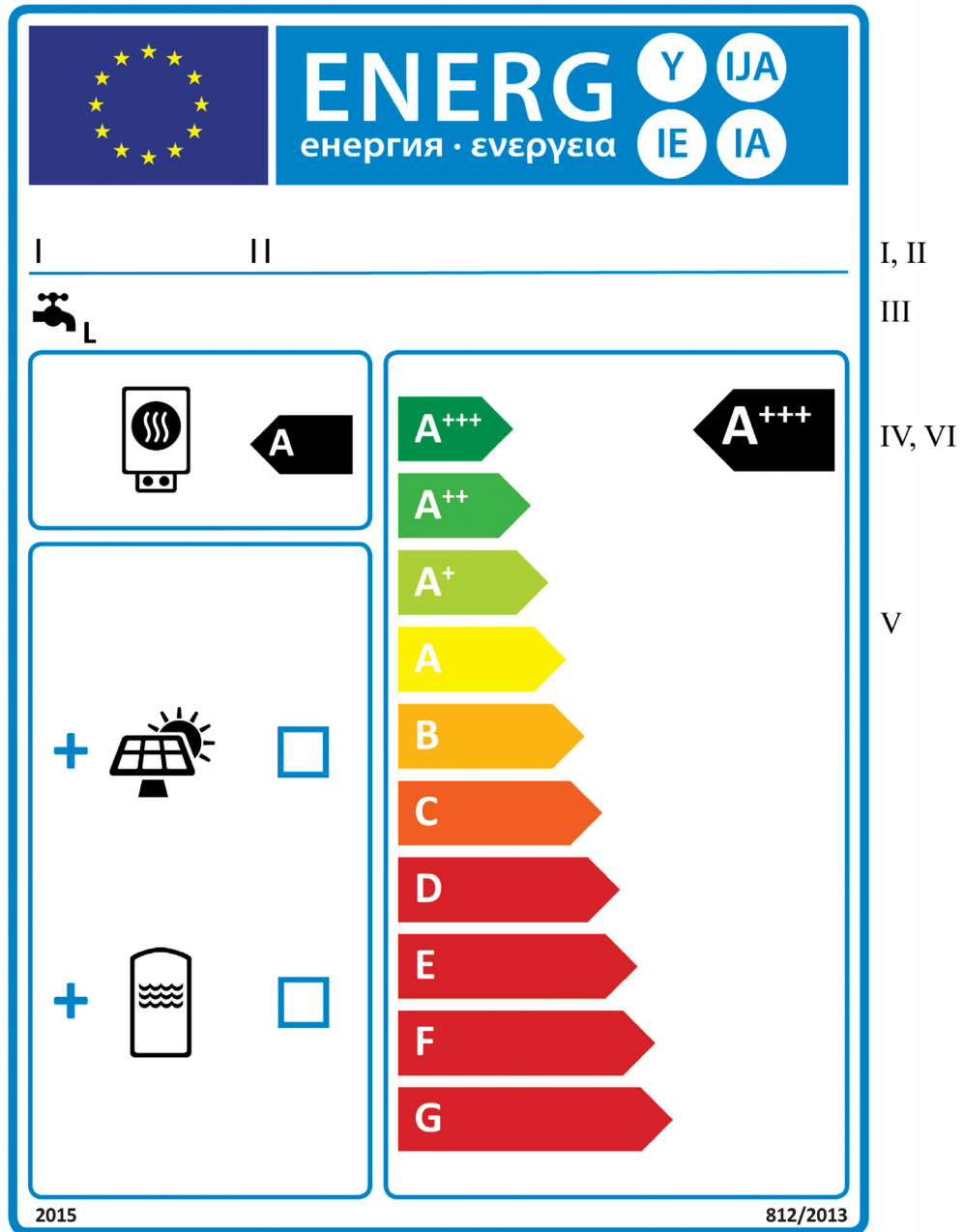
- a) Käesoleva lisa punkti 2.1 alapunktis a loetletud teave lisatakse käesolevale märgisele.

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

▼ B

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;

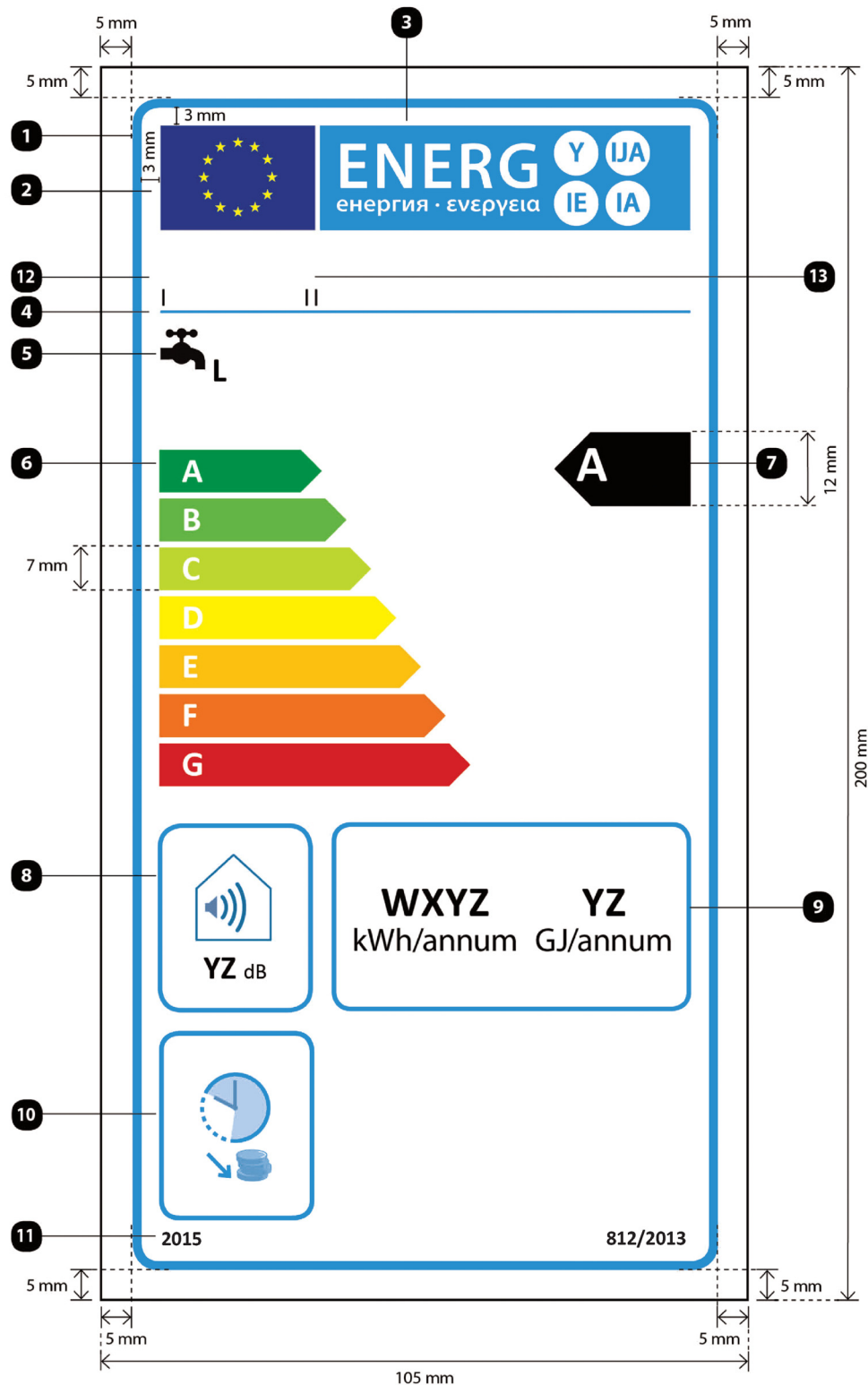
III. vee soojendamise funktsioon, sh esitatud koormusprofiil, mida tähistatakse asjakohase tähega vastavalt VII lisa tabelile 3;

▼B

- IV. veesoojendi vee soojendamise energiatõhususe klass, mis on määratud kindlaks II lisa punkti 1 kohaselt;
 - V. märke selle kohta, kas veesoojendiga päikesekütteseadmele võivad olla lisatud päikesekollektor ja kuumaveesalvesti;
 - 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 külg 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.

▼ B

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;

▼B

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 **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 **Vee soojendamise funktsioon:**

— **piktogramm** vastavalt näidisele, sh esitatud koormusprofiil, mida tähistatakse asjakohase tähega vastavalt VII lisa tabelile 3: paks Calibri 16 pt, 100 % musta.

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 „+”: ülapai-gutus.

❼ **Vee soojendamise energiatõhususe klass:**

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

— **tekst:** paks Calibri 24 pt, suurtähed, valge, sümbol „+”: ülapai-gutus.

❽ **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.

❾ **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.

▼B**⑩ Vajaduse korral märke toote sobivuse kohta tipptunnivälisel ajal kasutamiseks**

— **piktogramm** vastavalt näidisele;

— **piirjoon**: 2 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm.

⑪ Märgise kasutuselevõtu aasta ja määrase number:

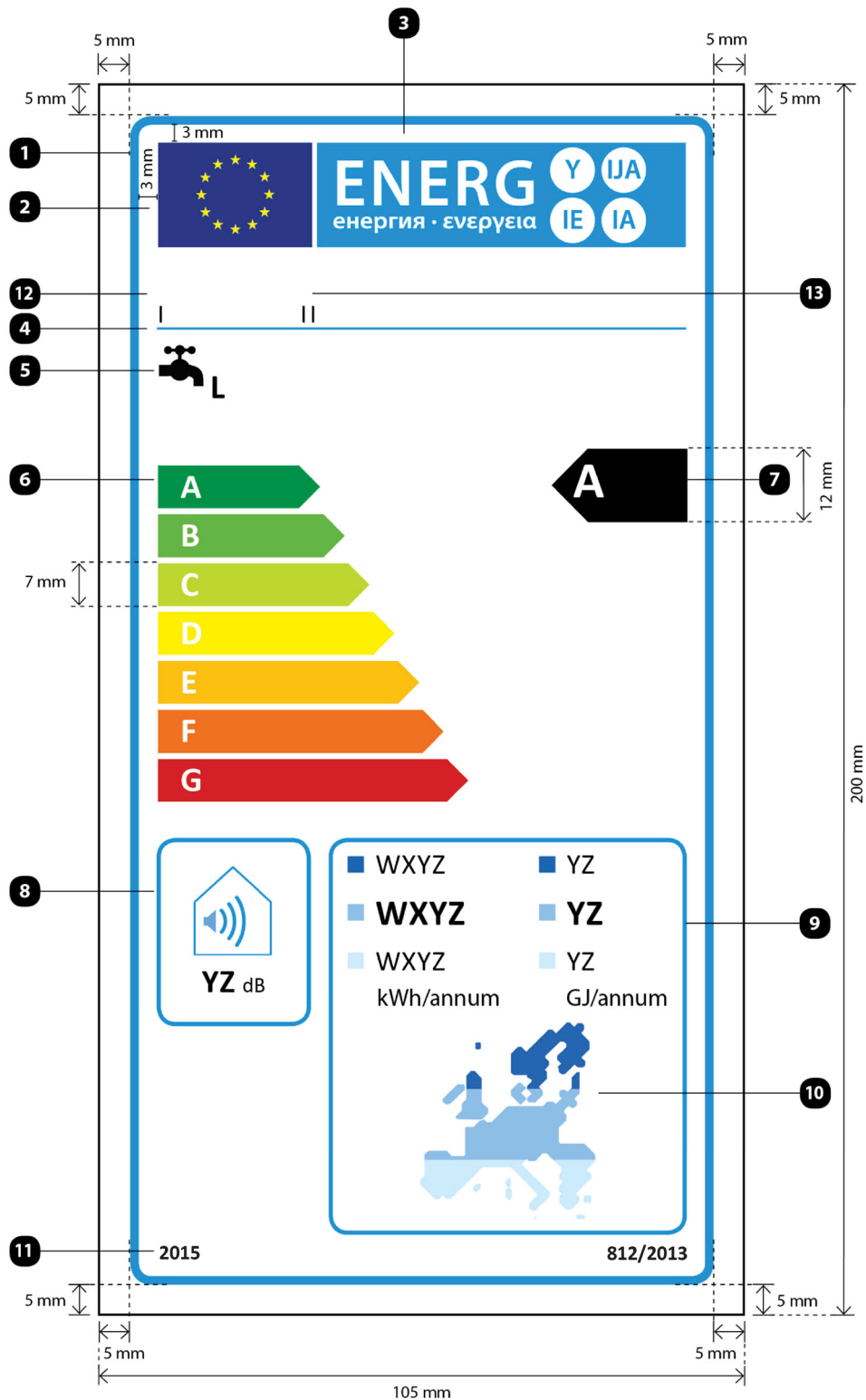
— **tekst**: paks Calibri 10 pt.

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

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

▼ B

5. Päikese-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;

▼B

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 **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 **Vee soojendamise funktsioon:**

— **piktogramm** vastavalt näidisele, sh esitatud koormusprofiil, mida tähistatakse asjakohase tähega vastavalt VII lisa tabelile 3: paks Calibri 16 pt, 100 % musta.

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 „+”: ülapai-gutus.

❼ **Vee soojendamise energiatõhususe klass:**

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

— **tekst:** paks Calibri 24 pt, suurtähed, valge, sümbol „+”: ülapai-gutus.

❽ **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.

❾ **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.

▼B**⑩ Euroopa päikesekaart ja värvilised ruudud:**

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

⑪ Märgise kasutuselevõtu aasta ja määruse number:

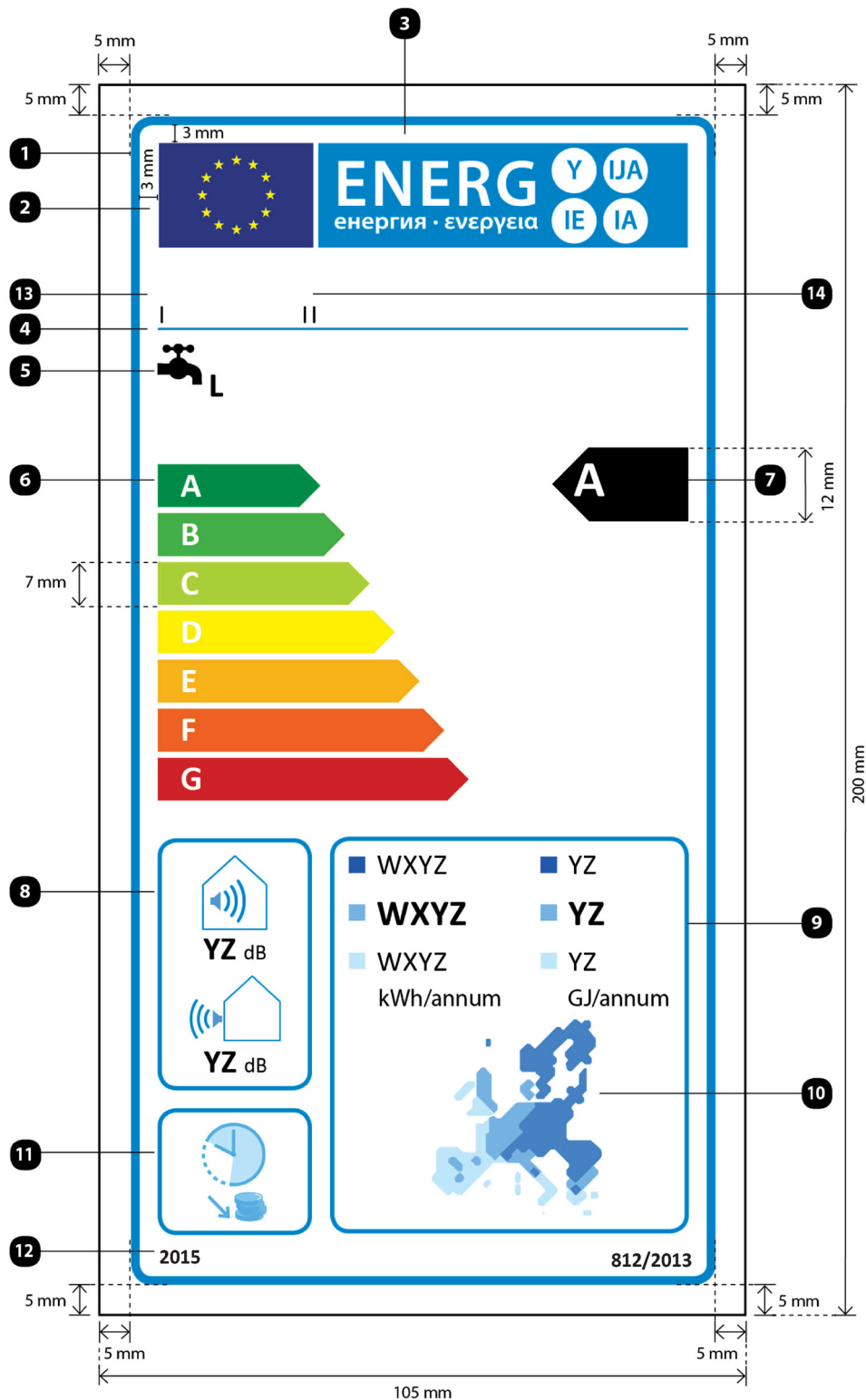
- **tekst**: paks Calibri 10 pt.

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

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

▼ B

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 vahekord jääma samaks kui eespool esitatud kirjelduses;

b) taust on valge;

▼B

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 **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 **Vee soojendamise funktsioon:**

— **piktogramm** vastavalt näidisele, sh esitatud koormusprofiil, mida tähistatakse asjakohase tähega vastavalt VII lisa tabelile 3: paks Calibri 16 pt, 100 % musta.

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 „+”: ülapai-gutus.

❼ **Vee soojendamise energiatõhususe klass:**

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

— **tekst:** paks Calibri 24 pt, suurtähed, valge, sümbol „+”: ülapai-gutus.

❽ **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.

❾ **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.

▼B**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 tipptunnivälisel ajal kasutamiseks:

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

⑫ Märgise kasutuselevõtu aasta ja määruuse number:

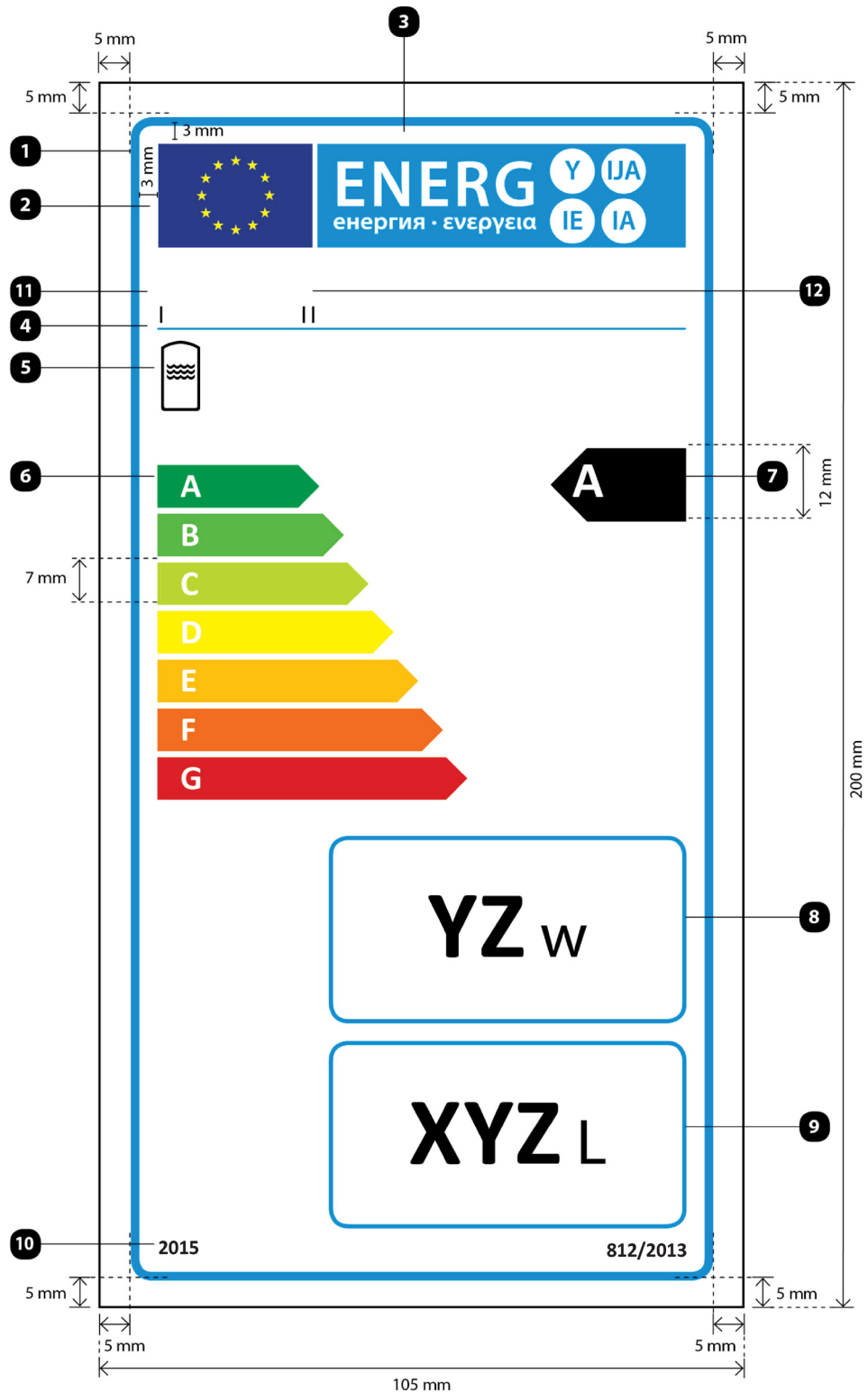
- **tekst**: poolpaks Calibri 10 pt.

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

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

▼ B

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 vahekord jääma samaks kui eespool esitatud kirjelduses;

b) taust on valge;

▼B

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 **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 **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 „+”: ülapiigutus.

❼ **Energiaühikuse klass**

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

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

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.

▼B**⑩ Märgise kasutuselevõtu aasta ja määruuse number:**

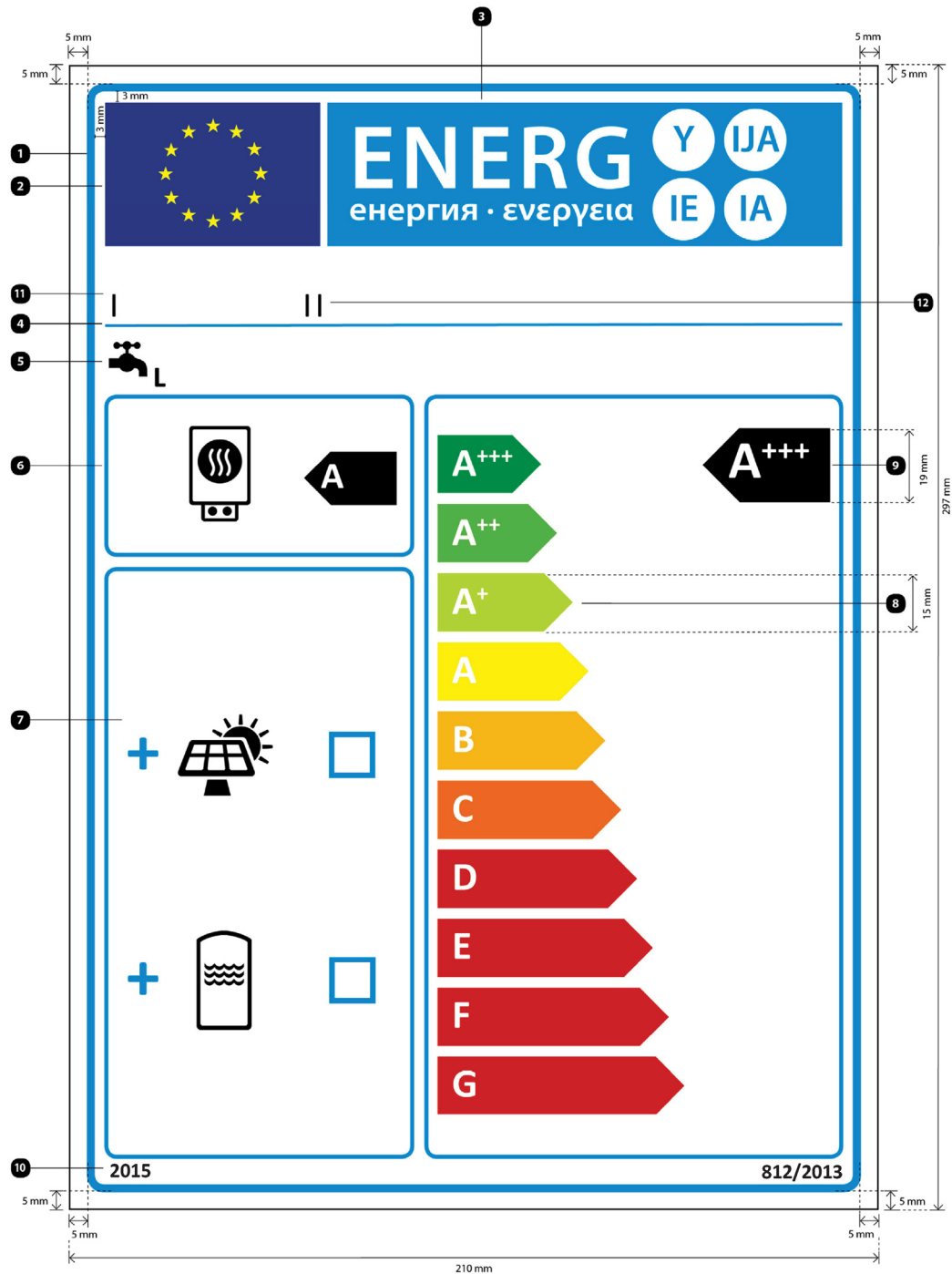
— **tekst:** paks Calibri 10 pt.

⑪ Tarnija nimi või kaubamärk.**⑫ Tarnija mudelitähis:**

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

▼ B

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.

▼B

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

❶ **ELi märgise äärejoon:** 6 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: 191 mm, kõrgus: 37 mm.

❹ **Logode all olev joon:** 2 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, pikkus: 191 mm.

❺ **Vee soojendamise funktsioon:**

— **piktogramm** vastavalt näidisele, sh esitatud koormusprofiil, mida tähistatakse asjakohase tähega vastavalt VII lisa tabelile 3: paks Calibri 22 pt, 100 % musta.

❻ **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 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm.

❼ **Päikesekollektori ja/või kuumaveesalvestiga komplekt:**

— **piktogrammid** vastavalt näidisele

— **+märgid:** paks Calibri 50 pt, 100 % musta;

— **kastid:** laius: 12 mm, kõrgus: 12 mm, äärejoon: 4 pt, 100 % tsüaansinist;

— **piirjoon:** 3 pt – värvus: 100 % tsüaansinist – ümarad nurgad: 3,5 mm.

❽ **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 „+”: ülapiigutus, ühel real.

▼B

— **piirjoon:** 3 pt, värvus: 100 % tsüaansinist, ümarad nurgad: 3,5 mm.

9 Veetalvestiga päikesekütteseadme vee soojendamise energiatõhususe klass:

— **nool:** laius: 33 mm, kõrgus: 19 mm, 100 % must;

— **tekst:** paks Calibri 40 pt, suurtähed, valge, sümbol „+”: ülapai-gutus, ühel real.

10 Märjise kasutuselevõtu aasta ja määruise 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 suurusel 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 tavapärase 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 arvutatuna 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 arvutatuna 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 märged, et veesoojendi saab töötada ainult tiptunnivälisel ajal;
- k) mis tahes konkreetsed ettevaatusabinõud, mida veesoojendi kokkupanemisel, paigaldamisel või hooldamisel tuleb silmas pidada;
- l) kui kontrolleri esitatud vastavus *smart* on 1, siis märged 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 arvutatud VIII lisa punkti 3 kohaselt;

▼B

- 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 arvutatuna 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. Kuumaveesalvesti 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 energiatõhususe klass, mis on määratud kindlaks II lisa punkti 2 kohaselt;
- d) püsikadu [W], ümardatud täisarvuni;
- e) maht [l], ümardatud täisarvuni.

2.2. Üks tootekirjeldus võib hõlmata mitut sama tarnija tarnitavat kuumaveesalvesti mudelit.

▼B

- 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):

- a) tarnija nimi või kaubamärk;
- b) tarnija mudelitähis;
- c) kollektori sisendpindala [m^2], ümardatud kahe kümnendkohani;
- d) tõhusus nullkao korral, ümardatud kolme kümnendkohani;
- e) soojuskaotegur [$\text{W}/(\text{m}^2 \text{ K})$], ümardatud kahe kümnendkohani;
- f) soojuskaoteguri temperatuuritundlikkus [$\text{W}/(\text{m}^2 \text{ K})$], ümardatud kahe kümnendkohani;
- g) langemisnurgategur, ümardatud kahe kümnendkohani;
- h) maht [l], ümardatud täisarvuni;
- i) 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;
- j) pumba võimsus [W], ümardatud täisarvuni;
- k) ooteseisundi võimsus [W], ümardatud kahe kümnendkohani;
- l) 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 $(220 \cdot Q_{\text{ref}})/Q_{\text{nonsol}}$ 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 $(Q_{\text{aux}} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{\text{ref}})$ väärtus [%], kus Q_{aux} on võetud päikeseenergiaseadme tootekirjeldusest ja Q_{ref} VII lisa tabelist 3 vastavalt esitatud koormusprofiilile M, L, XL või XXL.

▼ **B**

Joonis 1

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

Veesalvesti vee soojendamise kasutegur ① %

Esitatud koormusprofiil:

Päikeseenergia
Päikeseenergia seadme tootekirjeldusest

Lisaelektrienergia

(1,1 × 'I' - 10 %) × 'II' - 'III' - '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: ③ - 0,2 × ② = ③ %

Soojem: ③ + 0,4 × ② = ③ %

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 päikeseenergia-seadmete kohta sisaldavad järgmist teavet:

- a) tarnija nimi ja aadress;
- b) päikeseenergia-seadme mudeli selgeks määratlemiseks piisav kirjeldus;
- c) vajaduse korral viited kohaldatud ühtlustatud standarditele;

▼B

- 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 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;
 - 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.

▼B*VI LISA***▼M1**

Teave, mis tuleb esitada juhul, kui lõppkasutaja ei näe eeldatavasti toodet esitletuna, v.a juhul, kui seda pakutakse interneti kaudu

▼B

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.

▼B**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.

[illegible]

▼B

h	3XS			XXS			XS			S			
	Q_{iap}	f	T_m	Q_{iap}	f	T_m	Q_{iap}	f	T_m	Q_{iap}	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_{iap}	f	T_m	T_p	Q_{iap}	f	T_m	T_p	Q_{iap}	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					

▼ B

h	M				L				XL			
	Q_{iap}	f	T_m	T_p	Q_{iap}	f	T_m	T_p	Q_{iap}	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	
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

▼ B

h	M				L				XL			
	Q_{iap}	f	T_m	T_p	Q_{iap}	f	T_m	T_p	Q_{iap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C
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)

Veesoojendite koormusprofiilid

h	XXL			
	Q_{iap}	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	

▼ B

h	XXL			
	Q_{iap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C
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 kahe-nädalase katsetsükliga mõõtmised kontrolleri ja ilma järgmiselt:

- 1.–5. päeval: aktiveerimata kontrolleri valitakse juhuslikus järjekorras koormusprofiile: esitatud koormusprofiili ja sellest väiksuselt järgmise koormusega profiil;
- 6. ja 7. päeval: veekasutust ei ole, kontrolleri on aktiveerimata;
- 8.–12. päeval: korratakse 1.–5. päeval valitud koormusprofiile samas järjekorras, kuid aktiveeritud kontrolleri;
- 13. ja 14. päeval: veekasutust 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} .

▼B**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_{tota} leidmiseks võetakse elekterküttekehaga soojusgeneraatori kasutegur võrdseks suurusega 100/CC ja seda väljendatakse protsentides.

5. Soojuspumbaga veesoojendite katsetamise üldtingimused

— Soojuspumbaga veesoojendeid katsetatakse tabelis 6 sätestatud tingimustel.

— Soojuspumbaga veesoojendeid, 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_{nonsol} väärtused koormusprofiilide M, L, XL ja XXL jaoks keskmiste kliimatingimuste 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 standardsed nimitingimused, temperatuur on kuivtermomeetri temperatuur
(märgtermomeetri temperatuur on sulgudes)**

Soojusallikas	Välisõhk			Siseõhk	Kasutatud õhk	Soojuskandja	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 (väljundtemperatuur)	+ 10 °C (sisendtempe- raatuur) /+ 7 °C (väljundtemperatuur)

▼B

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 kütteenergia 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 kütteenergia 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 kütteenergia 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;
- soojuskaategur a_1 [W/(m² K)], ümardatud kahe kümnendkohani;
- soojuskaateguri 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.

▼B**8. Kuumaveesalvestite tehnilised näitajad**

Kuumaveesalvestite puhul tuleb anda järgmised tehnilised näitajad:

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

9. Päikeseenergiaseadmete tehnilised näitajad

Päikeseenergiaseadmete puhul tuleb anda järgmised tehnilised näitajad:

- a) kollektori sisendpindala A_{sol} [m²], ümardatud kahe kümnendkohani;
- b) tõhusus nullkao korral η_0 , ümardatud kolme kümnendkohani;
- c) soojuskaotegur a_l [W/(m² K)], ümardatud kahe kümnendkohani;
- d) soojuskaoteguri temperatuuritundlikkus a_2 [W/(m² K²)], 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 kütteeenergia 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:

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

▼B

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. 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:

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

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

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

b) Päikese-veesoojendid:

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

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

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

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

5. 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 kontrolleri vastavuse väärtuseks 1. Kõikidel muudel juhtudel võetakse kontrolleri vastavuse näitaja väärtuseks 0.

[illegible]

▼ **M2***IX LISA***Toote nõuetele vastavuse kontrollimine turujärelevalveasutuste poolt**

Käesolevas lisas sätestatud kontrollimistulemuste hälbed on asjakohased ainult seoses liikmesriigi ametiasutuste mõõdetud näitajate kontrollimisega ning tarnija ei või neid kasutada lubatud hälvetena väärtuste esitamisel tehnilistes dokumentides. Märgisel ja tootekirjelduses esitatud väärtused ja klassid ei tohi tarnija seisukohast olla paremad kui tehnilistes dokumentides esitatud andmed.

Kui liikmesriikide ametiasutused kontrollivad toote mudeli vastavust käesolevas delegeeritud määruses sätestatud nõuetele, järgivad nad käesolevas lisas osutatud nõuete puhul järgmist korda.

- 1) Liikmesriigi ametiasutused kontrollivad ühte seadet teatavast mudelist.
- 2) Mudel loetakse kohaldatavatele nõuetele vastavaks järgmisel juhul:
 - a) kui direktiivi 2010/30/EL artikli 5 punkti b kohaselt tehnilistes dokumentides esitatud väärtused (esitatud väärtused) ja vajaduse korral nende väärtuste arvutamiseks kasutatud väärtused ei ole tootja seisukohast paremad kui vastavad väärtused, mis on esitatud kõnealuse artikli punkti iii kohaselt katsearuannetes, ning
 - b) kui märgisel ja tootekirjelduses märgitud väärtused ei ole tarnija seisukohast soodsamad kui esitatud väärtused ning kui märgitud energiatõhususklass ei ole tarnija seisukohast soodsam kui esitatud väärtuste alusel määratud klass ning
 - c) kui liikmesriikide ametiasutused katsetavad ühte seadet teatavast mudelist, vastavad määratud väärtused (asjakohaste näitajate katse käigus mõõdetud väärtused ja nende mõõtmistulemuste alusel arvutatud väärtused) tabelis 9 esitatud vastavatele kontrollimisel lubatud hälvetele.
- 3) Kui punkti 2 alapunktis a või b osutatud tulemusi ei saavutata, loetakse asjaomane mudel ja kõik teised võrdväärsed veesoojendi, kuumaveesalvesti, päikeseenergiaseadme või veesalvestiga päikesekütteseadme mudelid käesoleva delegeeritud määruse nõuetele mittevastavaks.
- 4) Kui punkti 2 alapunktis c osutatud tulemust ei saavutata, valib liikmesriigi ametiasutus katsetamiseks veel kolm sama mudeli seadet. Teise võimalusena võib valida kolm täiendavat seadet ühe või mitme samaväärse mudeli seast.
- 5) Mudel loetakse kohaldatavatele nõuetele vastavaks, kui nende kolme seadme puhul vastab määratud väärtuste aritmeetiline keskmine tabelis 9 esitatud vastavatele kontrollimisel lubatud hälvetele.
- 6) Kui punktis 5 osutatud tulemust ei saavutata, loetakse asjaomane mudel ja kõik teised võrdväärsed veesoojendi, kuumaveesalvesti, päikeseenergiaseadme või veesalvestiga päikesekütteseadme mudelid käesoleva delegeeritud määruse nõuetele mittevastavaks.
- 7) Liikmesriigi ametiasutused esitavad teiste liikmesriikide ametiasutustele ning komisjonile kogu asjakohase teabe viivitamata pärast seda, kui mudel tunnistati punktide 3 ja 6 kohaselt mittevastavaks.

Liikmesriigi ametiasutused järgivad VII ja VIII lisas sätestatud mõõtmis- ja arvutamismeetodeid.

▼ M2

Käesolevas lisas osutatud nõuete puhul kasutavad liikmesriikide ametiasutused üksnes tabelis 9 esitatud kontrollimisel lubatud hälbeid ja üksnes punktides 1–7 kirjeldatud korda. Muid lubatud hälbeid, nt ühtlustatud standarditega või muude mõõtmismeetoditega ette nähtuid, ei kasutata.

Tabel 9

Kontrollimisel lubatud hälbed

Näitajad	Kontrollimisel lubatud hälbed
Päevane elektrienergia tarbimine [termin on muutunud, mujal määrukses „igapäevane elektrienergia tarve“] Q_{elec}	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 5 % suurem.
Müravõimsustase [termin on muutunud, mujal määrukses „müratase“] L_{WA} siseruumis ja/või väljas	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 2 dB suurem.
Päevane kütteenergia tarbimine Q_{fuel} [termin on muutunud, mujal määrukses „päevane kütteenergiatarve“]	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 5 % suurem.
Kontrolleriga seadme nädalane kütteenergia tarbimine $Q_{fuel,week,smart}$ [termin on muutunud, mujal määrukses „aktiveeritud kontrolleriga seadme kütteenergia tarve nädalas“]	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 5 % suurem.
Kontrolleriga seadme elektrienergia tarbimine nädalas $Q_{elec,week,smart}$	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 5 % suurem.
Kontrollerita seadme nädalane kütteenergia tarbimine $Q_{fuel,week}$ [termin on muutunud, mujal määrukses „aktiveerimata kontrolleriga seadme nädalane kütteenergiatarve“]	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 5 % suurem.
Kontrollerita seadme nädalane elektrienergia tarbimine $Q_{elec,week}$	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 5 % suurem.
Salvestusmaht V	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 2 % väiksem.
Kollektori sisendpindala A_{sol}	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 2 % väiksem.
Pumba energiatarbimine $solpump$ [termin on muutunud, mujal määrukses „pumba võimsus“]	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 3 % suurem.
Energiatarbimine ooteseisundis $sols-tandby$ [termin on muutunud, mujal määrukses „ooteseisundi võimsus“]	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 5 % suurem.
Püsikadu S	Määratud väärtus ei tohi olla esitatud väärtusest üle 5 % suurem.

▼ **M1***X LISA***Teave, mis tuleb esitada juhul, kui toodet müüakse, antakse rendile või müüakse järelmaksuga interneti kaudu**

1) Käesoleva lisa punktides 2–5 kasutatakse järgmisi mõisteid:

- a) „kuvamismehhanism” — mis tahes ekraan, sh puutetundlik ekraan, või muu visualiseerimistehnoloogia, mida kasutatakse internetisisu kuvamiseks kasutajatele;
- b) „pesastatult kuvamine” — visuaalne liides, mille puhul kujutisele või andmekogule pääseb ligi hiireklõpsu, hiirega ülesõidu või puutetundliku ekraani puhul muu kujutise või andmekogu suuremaksvenitamise abil;
- c) „puutetundlik ekraan” — puutele reageeriv ekraan, nt tahvelarvuti, klaviatuurita tahvelarvuti või nutitelefon ekraan;
- d) „tekstialternatiiv” — tekst, mis on esitatud graafilise kujutise alternatiivina ja mis võimaldab esitada teavet mittegraafilisel kujul juhul, kui kuvasaadmed ei suuda graafilist kujutist edastada, või juurdepääsetavusabina, nt kõnesünteesirakenduste sisendina.

2) Tarnijate poolt artikli 3 kohaselt kättesaadavaks tehtud asjakohane märgis või komplekti (veesalvestiga päikesekütteseadme) puhul asjakohane märgis, millele on lisatud teave tarnijate poolt artikli 3 kohaselt kättesaadavaks tehtud märgise ja tootekirjelduste põhjal, kuvatakse kuvamismehhanismil toote või komplekti hinna lähedal, järgides artikli 3 kohast ajakava. Kui näidatakse nii toodet kui ka komplekti, kuid märgitud on vaid komplekti hind, kuvatakse üksnes komplekti märgist. Märgis peab olema sellise suurusega, et see oleks selgelt nähtav ja loetav ning proportsionaalne III lisa sätestatud suurusega. Märgise võib kuvada pesastatult ning sel juhul vastab märgisele juurdepääsu andev kujutis käesoleva lisa punkti 3 nõuetele. Pesastatult kuvamise korral peab märgis ekraanile ilmuma pärast esimest kujutisel tehtud hiireklõpsu või sellest hiirega ülesõitu või puutetundliku ekraani puhul pärast selle esimest suuremaksvenitamist.

3) Pesastatult kuvamise korral peab märgisele juurdepääsu andev kujutis vastama järgmistele nõuetele:

- a) kujutiseks on nool, mis on toote või komplekti märgisel esitatud energiatõhususklassiga sama värvi;
- b) noolel on näidatud toote energiatõhususklass valges kirjas, mille tähesuurus on sama kui hinnal, ning
- c) kujutis on esitatud ühes järgmises vormis:



4) Pesastatult kuvamise korral kuvatakse märgis järgmises järjestuses:

- a) käesoleva lisa punkti 3 kohane kujutis kuvatakse kuvamismehhanismil toote või komplekti hinna lähedal;
- b) kujutis viib kasutaja lingi kaudu märgisele;
- c) märgis kuvatakse kujutisel klõpsamise või sellest hiirega ülesõidu või puutetundliku ekraani puhul selle suuremaksvenitamise järel;

▼M1

- d) märgis ilmub hüpikaknas, uuel vahelehel või leheküljel või ühe akna sees kuvataval teisel aknal;
 - e) puutetundlikul ekraanil saab märgist suurendada seadme tavapärasel puute abil suurendamise meetodil;
 - f) märgise kuvamine lõpetatakse valiku „sulge” või muu standardse sulgemismehhanismi kaudu;
 - g) graafilise kujutise tekstialternatiivil, mida kuvatakse juhul, kui märgist ei ole võimalik kuvada, on esitatud toote või komplekti energiatõhususklass hinnaga sama tähesuurusega kirjas.
- 5) Tarnijate poolt artikli 3 kohaselt kättesaadavaks tehtud asjakohane tootekirjeldus kuvatakse kuvamismehhanismil toote või komplekti hinna lähedal. Tootekirjeldus peab olema sellise suurusega, et see oleks selgelt nähtav ja loetav. Tootekirjelduse võib kuvada pesastatult ning sel juhul on sellele viival lingil selgelt ja loetavalt märgitud „Tootekirjeldus”. Pesastatult kuvamise korral avaneb tootekirjeldus pärast esimest lingil tehtud hiireklõpsu või sellest hiirega ülesõitu või puutetundliku ekraani puhul pärast selle esimest suuremaksvenitamist.