

Uradni list

Evropske unije

L 239



Slovenska izdaja

Zakonodaja

Zvezek 56

6. september 2013

Vsebina

II *Nezakonodajni akti*

UREDBE

- ★ Delegirana uredba Komisije (EU) št. 811/2013 z dne 18. februarja 2013 o dopolnitvi Direktive 2010/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta glede energijskega označevanja grelnikov prostorov, kombiniranih grelnikov, kompletov grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave ter kompletov kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave ⁽¹⁾ 1
- ★ Delegirana uredba Komisije (EU) št. 812/2013 z dne 18. februarja 2013 o dopolnitvi Direktive 2010/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta o zahtevah glede energijskega označevanja grelnikov vode, hranilnikov tople vode ter kompletov grelnika vode in sončne naprave ⁽¹⁾ 83
- ★ Uredba Komisije (EU) št. 813/2013 z dne 2. avgusta 2013 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovano grelnikov prostorov in kombiniranih grelnikov ⁽¹⁾ 136
- ★ Uredba Komisije (EU) št. 814/2013 z dne 2. avgusta 2013 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovano grelnikov vode in hranilnikov tople vode ⁽¹⁾ 162

Cena: 8 EUR

⁽¹⁾ Besedilo velja za EGP

SL

Akti z rahlo natisnjenimi naslovi so tisti, ki se nanašajo na dnevno upravljanje kmetijskih zadev in so splošno veljavni za omejeno obdobje.

Naslovi vseh drugih aktov so v mastnem tisku in pred njimi stoji zvezdica.

II

(Nezakonodajni akti)

UREDBE

DELEGIRANA UREDBA KOMISIJE (EU) št. 811/2013

z dne 18. februarja 2013

o dopolnitvi Direktive 2010/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta glede energijskega označevanja grelnikov prostorov, kombiniranih grelnikov, kompletov grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave ter kompletov kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave

(Besedilo velja za EGP)

EVROPSKA KOMISIJA JE –

ob upoštevanju Pogodbe o delovanju Evropske unije,

ob upoštevanju Direktive 2010/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 19. maja 2010 o navajanju porabe energije in drugih virov izdelkov, povezanih z energijo, s pomočjo nalepk in standardiziranih podatkov o izdelku⁽¹⁾, in zlasti člena 10 Direktive,

ob upoštevanju naslednjega:

- (1) Direktiva 2010/30/EU določa, da Komisija sprejme delegirane akte o označevanju izdelkov, povezanih z energijo, ki imajo velike možnosti za prihranke energije, vendar kažejo zelo velike razlike med stopnjami učinkovitosti pri enakovrednem delovanju.
- (2) Energija, ki jo porabijo grelniki prostorov in kombinirani grelniki, ki zagotavljajo ogrevanje prostorov in vode, predstavlja znaten delež skupne porabe energije v Uniji. Grelniki prostorov in kombinirani grelniki z enakovrednim delovanjem kažejo zelo velike razlike v energijski učinkovitosti. Možnosti za zmanjšanje njihove porabe energije so velike in vključujejo tudi kombiniranje grelnikov z ustreznimi napravami za uravnavanje temperature in sončnimi napravami. Zato bi se morale za grelnike prostorov, kombinirane grelnike ter komplete grelnikov v kombinaciji z napravami za uravnavanje temperature in sončnimi napravami uporabljati zahteve za označevanje z energijskimi nalepkami.
- (3) Grelniki prostorov in kombinirani grelniki, ki so zasnovani za uporabo plinskih ali tekočih goriv, pretežno (več kot 50 %) proizvedenih iz biomase, imajo posebne

tehnične lastnosti, ki zahtevajo dodatne tehnične, ekonomske in okoljske analize. Glede na rezultat analiz bi bilo treba zahteve za energijsko označevanje navedenih grelnikov določiti v poznejši fazi, če je to ustrezno.

- (4) Določiti bi bilo treba usklajene določbe o označevanju in standardnih informacijah o izdelku glede energijske učinkovitosti za grelnike prostorov in kombinirane grelnike, da bi se proizvajalce spodbudilo k izboljšanju energijske učinkovitosti teh grelnikov, končne uporabnike pa k nakupu energijsko učinkovitih izdelkov ter da bi se prispevalo k delovanju notranjega trga.

- (5) Glede na velike prihranke energije in stroškov pri vseh vrstah grelnikov bi se morala s to uredbo uvesti nova lestvica označevanja od A⁺⁺ do G za funkcijo ogrevanja prostorov pri grelnikih prostorov s kotlom, grelnikih prostorov s sproizvodnjo, toplotnih črpalkah za ogrevanje prostorov, kombiniranih grelnikih s kotlom in kombiniranih grelnikih s toplotno črpalko. Medtem ko razredi od A do G vključujejo različne vrste običajnih kotlov, ki niso kombinirani s tehnologijami za sproizvodnjo ali obnovljive vire energije, bi morala razreda A⁺ in A⁺⁺ spodbujati uporabo sproizvodnje in obnovljivih virov energije.

- (6) Poleg tega bi bilo treba v skladu z Delegirano uredbo Komisije (EU) št. 812/2013 z dne 18. februarja 2013 o dopolnitvi Direktive 2010/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta o zahtevah glede energijskega označevanja grelnikov vode, hranilnikov tople vode ter kompletov grelnika vode in sončne naprave⁽²⁾ uvesti novo lestvico za označevanje od A do G za funkcijo ogrevanja vode pri kombiniranih grelnikih s kotlom in kombiniranih grelnikih s toplotno črpalko.

⁽¹⁾ UL L 153, 18.6.2010, str. 1.⁽²⁾ Glej stran 83 tega Uradnega lista.

- (7) K razredom za sezonsko ogrevanje prostorov oziroma ogrevanje vode bi bilo treba po štirih letih dodati dodatna razreda A⁺⁺⁺ in A⁺, če pregled Uredbe ne pokaže drugače, da se pospeši uveljavljanje visoko učinkovitih grelnikov prostorov in kombiniranih grelnikov, ki uporabljajo obnovljive vire energije, na trgu.
- (8) Ta uredba bi morala potrošnikom zagotoviti natančnejše primerljive informacije o učinkovitosti toplotnih črpalk za ogrevanje na podlagi metode za izračunavanje in merjenje sezonske učinkovitosti v treh evropskih podnebnih območjih. Komisija je pooblastila evropske organe za standardizacijo, da raziščejo, ali bi bilo treba podobno metodo razviti tudi za druge grelnike. Standardizirane evropske sezone ogrevanja za grelnike s kotlom, grelnike s sproizvodnjo in sončne grelnike bi se lahko upoštevale pri pregledu te uredbe.
- (9) Nivo zvokovne moči grelnika je lahko za končne uporabnike pomemben vidik. Informacije o nivoju zvokovne moči bi bilo treba vključiti na nalepke za grelnike prostorov in kombinirane grelnike.
- (10) Pričakovani skupni učinek te uredbe in Uredbe Komisije (EU) št. 813/2013 z dne 2 avgust 2013 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta o zahtevah glede okoljsko primerne zasnove grelnikov prostorov in kombiniranih grelnikov⁽¹⁾ je, da se bo do leta 2020 letno prihranilo okrog 1 900 PJ (okrog 45 Mtoe) energije, kar ustreza okrog 110 Mt emisij CO₂ v primerjavi s stanjem brez ukrepov.
- (11) Informacije, ki bodo zagotovljene na nalepki, bi bilo treba pridobiti z zanesljivimi, točnimi in ponovljivimi postopki za merjenje in izračunavanje, pri katerih se upoštevajo splošno priznane najsodobnejše merilne metode in metode za izračunavanje, vključno z morebitnimi usklajenimi standardi, ki jih pri določanju zahtev glede okoljsko primerne zasnove izdelkov na zahtevo Komisije sprejmejo evropski organi za standardizacijo v skladu s postopki iz Direktive 98/34/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 22. junij 1998 o določitvi postopka za zbiranje informacij na področju tehničnih standardov in tehničnih predpisov ter predpisov o storitvah informacijske družbe⁽²⁾.
- (12) Ta uredba bi morala določiti enotno obliko in vsebino nalepk za izdelke za grelnike prostorov in kombinirane grelnike.
- (13) Ta uredba bi morala določiti tudi zahteve za podatkovni list in tehnično dokumentacijo za grelnike prostorov in kombinirane grelnike.
- (14) Ta uredba bi morala poleg tega določiti tudi zahteve v zvezi s podatki, ki jih je treba zagotoviti pri vseh oblikah prodaje grelnikov prostorov in kombiniranih grelnikov na daljavo ter v vseh oglasih in tehničnem promocijskem gradivu za takšne grelnike.
- (15) Poleg nalepk in podatkovnih listov za samostojne grelnike prostorov in kombinirane grelnike, določenih v tej uredbi, bi morale nalepke in podatkovni listi za komplete, ki temeljijo na podatkovnih listih dobaviteljev, zagotoviti končnim uporabnikom preprost dostop do informacij o energijski učinkovitosti kompletov grelnikov v kombinaciji s sončnimi napravami in/ali napravami za uravnavanje temperature. Takšen komplet lahko doseže najučinkovitejši razred A⁺⁺⁺.
- (16) Primerno je predpisati, da se določbe te uredbe pregledajo ob upoštevanju tehnološkega napredka –

SPREJELA NASLEDNJO UREDBO:

Člen 1

Vsebina in področje uporabe

1. Ta uredba določa zahteve za energijsko označevanje izdelka z nalepko in zagotavljanje dodatnih informacij o izdelku za grelnike prostorov in kombinirane grelnike z nazivno izhodno toploto ≤ 70 kW, komplete grelnika prostorov ≤ 70 kW, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave ter komplete kombiniranega grelnika ≤ 70 kW, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave.
2. Ta uredba se ne uporablja za:
- (a) grelnike, ki so posebej zasnovani za uporabo plinskih ali tekočih goriv, večinoma proizvedenih iz biomase;
 - (b) grelnike, ki uporabljajo trdna goriva;
 - (c) grelnike, ki spadajo v področje uporabe Direktive 2010/75/EU Evropskega parlamenta in Sveta⁽³⁾;
 - (d) grelnike, ki proizvajajo toploto samo za oskrbo s pitno ali sanitarno vodo;
 - (e) grelnike za ogrevanje in distribucijo plinskih medijev za prenos toplote, kot sta para ali zrak;
 - (f) grelnike prostorov s sproizvodnjo z največjo električno močjo 50 kW ali več.

⁽¹⁾ Glej stran 136 tega Uradnega lista.

⁽²⁾ UL L 204, 21.7.1998, str. 37.

⁽³⁾ UL L 334, 17.12.2010, str. 17.

Člen 2

Opredelitev pojmov

Poleg ustreznih opredelitev, določenih v členu 2 Direktive 2010/30/ES, se za namene te uredbe uporabljajo naslednje opredelitve:

1. „grelnik“ pomeni grelnik prostorov ali kombinirani grelnik;
2. „grelnik prostorov“ pomeni napravo, ki
 - (a) zagotavlja toploto za centralni sistem ogrevanja z vodo, da dosega in ohranja želeno notranjo temperaturo notranjega prostora, kot je stavba, stanovanje ali soba, na želeni ravni, in
 - (b) je opremljena z enim ali več generatorji toplote;
3. „kombinirani grelnik“ pomeni grelnik prostorov, ki je zasnovan tako, da zagotavlja toploto tudi za oskrbo s toplo pitno vodo ali sanitarno vodo na določeni temperaturi, količin in stopenj pretoka v določenih časovnih intervalih, in je priključen na zunanji oskrbovalni vir pitne vode ali sanitarne vode;
4. „centralni sistem ogrevanja z vodo“ pomeni sistem, ki uporablja vodo kot medij za distribucijo centralno proizvedene toplote do oddajnikov toplote za ogrevanje prostorov v stavbah ali delih stavb;
5. „generator toplote“ pomeni del grelnika, ki proizvaja toploto z uporabo enega ali več naslednjih procesov:
 - (a) izgorevanja fosilnih goriv in/ali biogoriv;
 - (b) na podlagi Jouleovega zakona pri grelnih elementih z električno upornostjo;
 - (c) zajemanja toplote okolice iz zraka, vode ali zemljine in/ali odpadne toplote;
6. „nazivna izhodna toplota“ (*Prated*) pomeni prijavljeno izhodno toploto grelnika v kW, kadar ogreva prostor in, če je ustrezno, vodo pri standardnih nazivnih pogojih; za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirane grelnike s toplotno črpalko se kot standardizirani nazivni pogoji za določanje nazivne izhodne toplote upoštevajo referenčni pogoji zasnove, določeni v preglednici 10 Priloge VII;
7. „standardizirani nazivni pogoji“ pomenijo delovne pogoje grelnikov v povprečnih podnebnih razmerah za določanje nazivne izhodne toplote, sezone energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov, energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode in nivoja zvokovne moči;
8. „biomasa“ pomeni biološko razgradljive dele proizvodov, odpadkov in ostankov biološkega izvora iz kmetijskih (vključno s snovmi rastlinskega in živalskega izvora), gozdarskih in s tem povezanih proizvodnih dejavnosti, vključno z ribištvom in akvakulturo, ter biološko razgradljive dele industrijskih in komunalnih odpadkov;
9. „biogorivo“ pomeni plinsko ali tekoče gorivo, proizvedeno iz biomase;
10. „fosilno gorivo“ pomeni plinsko ali tekoče gorivo fosilnega izvora;
11. „grelnik prostorov s soproizvodnjo“ pomeni grelnik prostorov, ki istočasno proizvaja toploto in električno energijo v enem procesu;
12. „naprava za uravnavanje temperature“ pomeni napravo, ki deluje kot vmesnik s končnim uporabnikom glede vrednosti in časovnega načrtovanja želene notranje temperature ter sporoča ustrezne podatke vmesniku grelnika, na primer osrednji procesni enoti, s čimer prispeva k uravnavanju notranje temperature (temperatur);
13. „sončna naprava“ pomeni sončni sistem, ki uporablja izključno sončno energijo, sončni kolektor, sončni hranilnik tople vode ali črpalko v zanki kolektorja, ki se dajejo v promet ločeno;
14. „sistem, ki uporablja izključno sončno energijo“ pomeni napravo, ki je opremljena z enim ali več sončnimi kolektori, sončnimi hranilniki tople vode in morebitnimi črpalkami v zanki kolektorja ter drugimi deli, in ki se daje v promet kot ena enota in ni opremljen z generatorjem toplote, razen morda z enim ali več pomožnimi potopnimi grelniki;
15. „sončni kolektor“ pomeni napravo, zasnovano za absorpcijo globalnega sončnega sevanja in prenos tako proizvedene toplotne energije na tekočino, ki prehaja skozenjo;
16. „hranilnik tople vode“ pomeni posodo za shranjevanje tople vode za namene ogrevanja vode in/ali prostora, vključno z morebitnimi dodatki, ki ni opremljena z generatorjem toplote, razen morda z enim ali več pomožnimi potopnimi grelniki;
17. „sončni hranilnik tople vode“ pomeni hranilnik tople vode za shranjevanje energije, ki jo proizvede eden ali več sončnih kolektorjev;
18. „pomožni potopni grelnik“ pomeni grelnik na električno upornost z Jouleovim zakonom, ki je del hranilnika tople vode in proizvaja toploto le, kadar je zunanji vir toplote prekinjen (tudi v obdobjih vzdrževanja) ali v okvari, ali del sončnega hranilnika tople vode ter zagotavlja toploto, kadar toplota iz solarnega vira ne zadošča za zagotavljanje zahtevanih ravni udobja;

19. „komplet grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave“ pomeni komplet, ki se ponuja končnemu uporabniku in vsebuje enega ali več grelnikov prostorov v kombinaciji z eno ali več napravami za uravnavanje temperature in/ali eno ali več sončnimi napravami;
20. „komplet kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave“ pomeni komplet, ki se ponuja končnemu uporabniku in vsebuje enega ali več kombiniranih grelnikov v kombinaciji z eno ali več napravami za uravnavanje temperature in/ali eno ali več sončnimi napravami;
21. „sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov“ (η_s) pomeni razmerje v % med potrebo po ogrevanju prostorov v določeni sezoni ogrevanja, ki jo pokriva grelnik prostorov, kombinirani grelnik, komplet grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave ali komplet kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, ter letno porabo energije, ki je potrebna za pokrivanje te potrebe;
22. „energijska učinkovitost pri ogrevanju vode“ (η_{wh}) pomeni razmerje v % med koristno energijo v pitni vodi ali sanitarni vodi, ki jo zagotavlja kombinirani grelnik ali komplet kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave ter energijo, ki je potrebna za njeno proizvodnjo;
23. „nivo zvokovne moči“ (L_{WA}) pomeni nivo zvokovne moči na lestvici A v notranjih prostorih in/ali na prostem, izražen v dB.

Priloga I vsebuje dodatne opredelitve pojmov za potrebe prilog II do VIII.

Člen 3

Odgovornosti dobaviteljev in časovni razpored

1. Od 26. septembra 2015 dobavitelji, ki dajejo v promet in/ali v uporabo grelnike prostorov, vključno s tistimi, ki so vključeni v komplete grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, zagotovijo:
- (a) za vsak grelnik prostorov, ki je skladen z razredi sezonske energijske učinkovitosti za ogrevanje prostorov iz točke 1 Priloge II, tiskano nalepko, ki po obliki in vsebini ustreza informacijam iz točke 1.1 Priloge III, pri čemer se tiskana nalepka za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov zagotovi vsaj v embalaži generatorja toplote; za grelnike prostorov, ki se uporabljajo v kompletih grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, pa se za vsak grelnik prostorov zagotovi druga nalepka, ki po obliki in vsebini ustreza informacijam iz točke 3 Priloge III;
- (b) za vsak grelnik prostorov podatkovni list izdelka, kot je določen v točki 1 Priloge IV, pri čemer se podatkovni list

za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov zagotovi vsaj za generator toplote, za grelnike prostorov, ki se uporabljajo v kompletih grelnika prostora, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, pa se zagotovi drug podatkovni list, kot je določeno v točki 5 Priloge IV;

- (c) organom držav članic in Komisiji na zahtevo tehnično dokumentacijo v skladu s točko 1 Priloge V;
- (d) vsak oglas, ki se nanaša na določen model grelnika prostorov in vsebuje informacije, povezane z energijo ali ceno, vključuje sklic na razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov v povprečnih podnebnih razmerah za navedeni model;
- (e) vsako tehnično promocijsko gradivo, ki se nanaša na določen model grelnika prostorov in opisuje njegove specifične tehnične parametre, vključuje sklic na razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov v povprečnih podnebnih razmerah za navedeni model.

Od 26. septembra 2019 se za vsak grelnik prostorov, ki je skladen z razredi sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov iz točke 1 Priloge II, zagotovi tiskana nalepka, ki po obliki in vsebini ustreza informacijam iz točke 1.2 Priloge III, pri čemer se za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov tiskana nalepka zagotovi vsaj v embalaži generatorja toplote.

2. Od 26. septembra 2015 dobavitelji, ki dajejo v promet in/ali v uporabo kombinirane grelnike, vključno s tistimi, ki so vključeni v komplete kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, zagotovijo:

- (a) za vsak kombinirani grelnik, ki je skladen z razredi sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov in razredi energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode iz točk 1 in 2 Priloge II, tiskano nalepko, ki po obliki in vsebini ustreza informacijam iz točke 2.1 Priloge III, pri čemer se tiskana nalepka za kombinirane grelnike s toplotno črpalko zagotovi vsaj v embalaži generatorja toplote, za kombinirane grelnike, ki se uporabljajo v kompletih kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, pa se za vsak kombinirani grelnik zagotovi druga nalepka, ki po obliki in vsebini ustreza informacijam iz točke 4 Priloge III;
- (b) za vsak kombinirani grelnik podatkovni list izdelka, kot je določen v točki 2 Priloge IV, pri čemer se podatkovni list za kombinirane grelnike s toplotno črpalko zagotovi vsaj za generator toplote, za kombinirane grelnike, ki se uporabljajo v kompletih kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, pa se zagotovi drug podatkovni list, kot je določeno v točki 6 Priloge IV;
- (c) organom držav članic in Komisiji na zahtevo tehnično dokumentacijo v skladu s točko 2 Priloge V;

(d) vsak oglas, ki se nanaša na določen model kombiniranega grelnika in vsebuje informacije, povezane z energijo ali ceno, vključuje sklic na razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov in razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode v povprečnih podnebnih razmerah za navedeni model;

(e) vsako tehnično promocijsko gradivo, ki se nanaša na določen model kombiniranega grelnika in opisuje njegove specifične tehnične parametre, vključuje sklic na razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov in razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode v povprečnih podnebnih razmerah za navedeni model.

Od 26. septembra 2019 se za vsak kombinirani grelnik, ki je skladen z razredi sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov in razredi energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode iz točk 1 in 2 Priloge II, zagotovi tiskana nalepka, ki po obliki in vsebini ustreza informacijam iz točke 2.2 Priloge III, pri čemer se za kombinirane grelnike s toplotno črpalko tiskana nalepka zagotovi vsaj v embalaži generatorja toplote.

3. Od 26. septembra 2015 dobavitelji, ki dajejo v promet in/ali v uporabo naprave za uravnavanje temperature, zagotovijo:

(a) podatkovni list izdelka v skladu s točko 3 Priloge IV;

(b) organom držav članic in Komisiji na zahtevo tehnično dokumentacijo v skladu s točko 3 Priloge V.

4. Od 26. septembra 2015 dobavitelji, ki dajejo v promet in/ali v uporabo sončne naprave, zagotovijo:

(a) podatkovni list izdelka v skladu s točko 4 Priloge IV;

(b) organom držav članic in Komisiji na zahtevo tehnično dokumentacijo v skladu s točko 4 Priloge V.

5. Od 26. septembra 2015 dobavitelji, ki dajejo v promet in/ali v uporabo complete grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, zagotovijo:

(a) za vsak komplet grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, ki je skladen z razredi sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov iz točke 1 Priloge II, tiskano nalepko, ki po obliki in vsebini ustreza informacijam iz točke 3 Priloge III;

(b) za vsak komplet grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave je zagotovljen podatkovni list izdelka, kot je določeno v točki 5 Priloge IV;

(c) organom držav članic in Komisiji se na zahtevo zagotovi tehnična dokumentacija v skladu s točko 5 Priloge V;

(d) vsak oglas, ki se nanaša na določen komplet modela grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave ter vsebuje informacije, povezane z energijo ali ceno, vključuje sklic na razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov v povprečnih podnebnih razmerah za navedeni model;

(e) vsako tehnično promocijsko gradivo, ki se nanaša na določen komplet modela grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave ter opisuje njegove specifične tehnične parametre, vključuje sklic na razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov v povprečnih podnebnih razmerah za navedeni model.

6. Od 26. septembra 2015 dobavitelji, ki dajejo na trg in/ali v uporabo complete kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, zagotovijo:

(a) za vsak komplet kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, ki je skladen z razredi sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov in razredi energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode iz točk 1 in 2 Priloge II, tiskano nalepko, ki po obliki in vsebini ustreza informacijam iz točke 4 Priloge III;

(b) za vsak komplet kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave je zagotovljen podatkovni list izdelka, kot je določeno v točki 6 Priloge IV;

(c) organom držav članic in Komisiji se na zahtevo zagotovi tehnična dokumentacija v skladu s točko 6 Priloge V;

(d) vsak oglas, ki se nanaša na določen komplet modela kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave ter vsebuje informacije, povezane z energijo ali ceno, vključuje sklic na razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov in razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode v povprečnih podnebnih razmerah za navedeni model;

(e) vsako tehnično promocijsko gradivo, ki se nanaša na določen komplet modela kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave ter opisuje njegove specifične tehnične parametre, vključuje sklic na razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov in razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode v povprečnih podnebnih razmerah za navedeni model.

Člen 4

Odgovornosti trgovcev

1. Trgovci z grelniki prostorov zagotovijo, da:
 - (a) je na prodajnem mestu vsak grelnik prostorov v skladu s točko 1 Priloge III na zunanji sprednji strani naprave opremljen z nalepko, ki jo v skladu s členom 3(1) zagotovi dobavitelj, na tak način, da je ta jasno vidna;
 - (b) se grelniki prostorov, ponujeni v prodajo, najem ali najemni nakup na tak način, da se od končnega uporabnika ne more pričakovati, da bo videl razstavljeni grelnik prostorov, tržijo z informacijami, ki jih priskrbijo dobavitelj v skladu s točko 1 Priloge VI;
 - (c) vsak oglas, ki se nanaša na določen model grelnika prostorov in vsebuje informacije, povezane z energijo ali ceno, vključuje sklic na razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov v povprečnih podnebnih razmerah za navedeni model;
 - (d) vsako tehnično promocijsko gradivo, ki se nanaša na določen model grelnika prostorov in opisuje njegove specifične tehnične parametre, vključuje sklic na razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov v povprečnih podnebnih razmerah za navedeni model.
2. Trgovci s kombiniranimi grelniki zagotovijo, da:
 - (a) je na prodajnem mestu vsak kombinirani grelnik v skladu s točko 2 Priloge III na zunanji sprednji strani naprave opremljen z nalepko, ki jo v skladu s členom 3(2) zagotovi dobavitelj, na tak način, da je ta jasno vidna;
 - (b) se kombinirani grelniki, ponujeni v prodajo, najem ali najemni nakup na tak način, da se od končnega uporabnika ne more pričakovati, da bo videl razstavljeni kombinirani grelnik, tržijo z informacijami, ki jih priskrbijo dobavitelj v skladu s točko 2 Priloge VI;
 - (c) vsak oglas, ki se nanaša na določen model kombiniranega grelnika in vsebuje informacije, povezane z energijo ali ceno, vključuje sklic na razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov in razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode v povprečnih podnebnih razmerah za navedeni model;
 - (d) vsako tehnično promocijsko gradivo, ki se nanaša na določen model kombiniranega grelnika in opisuje njegove specifične tehnične parametre, vključuje sklic na razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov
- in razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode v povprečnih podnebnih razmerah za navedeni model.
3. Trgovci s kompleti grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave na podlagi nalepke in podatkovnih listov, ki jih zagotovijo dobavitelj v skladu s členom 3(1), (3), (4) in (5), zagotovijo, da:
 - (a) vsaka ponudba za določen komplet vključuje sezonsko energijsko učinkovitost pri ogrevanju prostorov in razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov za navedeni komplet v povprečnih, hladnejših ali toplejših podnebnih razmerah, kot je ustrezno, tako da je pri kompletu razvidna nalepka iz točke 3 Priloge III in zagotovljen podatkovni list iz točke 5 Priloge IV, pravilno izpolnjen v skladu z lastnostmi navedenega kompleta;
 - (b) kompleti grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, ki so ponujeni v prodajo, najem ali nakup na obroke na tak način, da se od končnega uporabnika ne more pričakovati, da bo videl razstavljen komplet grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, se tržijo z informacijami, zagotovljenimi v skladu s točko 3 Priloge VI;
 - (c) vsak oglas, ki se nanaša na določen komplet modela grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave ter vsebuje informacije, povezane z energijo ali ceno, vključuje sklic na razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov v povprečnih podnebnih razmerah za navedeni model;
 - (d) vsako tehnično promocijsko gradivo, ki se nanaša na določen komplet modela grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave ter opisuje njegove specifične tehnične parametre, vključuje sklic na razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov v povprečnih podnebnih razmerah za navedeni model.
4. Trgovci s kompleti kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave na podlagi nalepke in podatkovnih listov, ki jih zagotovijo dobavitelj v skladu s členom 3(2), (3), (4) in (6), zagotovijo, da:
 - (a) vsaka ponudba za določen komplet kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave vključuje sezonsko energijsko učinkovitost pri ogrevanju prostorov, energijsko učinkovitost pri ogrevanju vode, razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov in razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode za navedeni komplet v povprečnih, hladnejših ali toplejših podnebnih razmerah, kot je ustrezno, tako da je pri kompletu razvidna nalepka iz točke 4 Priloge III in zagotovljen podatkovni list iz točke 6 Priloge IV, pravilno izpolnjen v skladu z lastnostmi navedenega kompleta;

- (b) kompleti kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, ki so ponujeni v prodajo, najem ali nakup na obroke na tak način, da se od končnega uporabnika ne more pričakovati, da bo videl razstavljen komplet kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, se tržijo z informacijami, zagotovljenimi v skladu s točko 4 Priloge VI;
- (c) vsak oglas, ki se nanaša na določen komplet modela kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave ter vsebuje informacije, povezane z energijo ali ceno, vključuje sklic na razred sezone energetske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov in razred energetske učinkovitosti pri ogrevanju vode v povprečnih podnebni razmerah za navedeni model;
- (d) vsako tehnično promocijsko gradivo, ki se nanaša na določen komplet modela kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave ter opisuje njegove specifične tehnične parametre, vključuje sklic na razred sezone energetske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov in razred energetske učinkovitosti pri ogrevanju vode v povprečnih podnebni razmerah za navedeni model.

Člen 5

Merilne metode in metode za izračunavanje

Podatki, ki jih je treba zagotoviti v skladu s členoma 3 in 4, se pridobijo z zanesljivimi, natančnimi in ponovljivimi merilnimi metodami in metodami za izračunavanje, pri katerih se upoštevajo splošno priznane najsodobnejše metode za merjenje in izračunavanje, kot jih določa Priloga VII.

Ta uredba je v celoti zavezujoča in se neposredno uporablja v vseh državah članicah.

V Bruslju, 18. februarja 2013

Člen 6

Postopek preverjanja za namene tržnega nadzora

Države članice pri ocenjevanju skladnosti prijavljenega razreda sezone energetske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov, razreda energetske učinkovitosti pri ogrevanju vode, sezone energetske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov, energetske učinkovitosti pri ogrevanju vode in nivoja zvokovne moči grelnikov uporabijo postopek iz Priloge VIII.

Člen 7

Pregled

Komisija to uredbo pregleda najpozneje pet let po začetku njene veljavnosti, pri čemer upošteva tehnološki napredek. Pri pregledu oceni zlasti vse pomembne spremembe tržnih deležev različnih vrst grelnikov, povezanih z oznakami iz točk 1.2 in 2.2 Priloge III, izvedljivost in koristnost navajanja učinkovitosti grelnikov, razen učinkovitosti toplotnih črpalk, na podlagi standardiziranih sezon ogrevanja, ustreznost podatkovnih listov in nalepk za komplet iz točk 3 in 4 Priloge III ter točk 5 in 6 Priloge IV ter ustreznost vključitve pasivnih naprav za rekupe-racijo toplote dimnih plinov v področje uporabe Uredbe.

Člen 8

Začetek veljavnosti in uporaba

Ta uredba začne veljati dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Za Komisijo

Predsednik

José Manuel BARROSO

PRILOGA I

Opredelitev pojmov, ki se uporabljajo za priloge II do VIII

Za namene prilog II do VIII se uporabljajo naslednje opredelitve pojmov:

Opredelitve pojmov v zvezi z grelniki:

1. „grelnik prostorov s kotlom“, ki se za namene slik od 1 do 4 v Prilogi IV imenuje „kotel“, pomeni grelnik prostorov, ki proizvaja toploto z izgorevanjem fosilnih goriv in/ali biogoriv in/ali uporabo Jouleovega zakona pri grelnih elementih z električno upornostjo;
2. „kombinirani grelnik s kotlom“, ki se za namene slik od 1 do 4 v Prilogi IV imenuje „kotel“, pomeni grelnik prostorov s kotlom, ki je zasnovan tako, da zagotavlja toploto tudi za oskrbo s toplo pitno vodo ali sanitarno vodo na določenih ravneh temperature, količin in stopenj pretoka v določenih časovnih intervalih, in je priključen na zunanji oskrbovalni vir pitne vode ali sanitarne vode;
3. „toplotna črpalka za ogrevanje prostorov“, ki se za namene slik od 1 do 3 v Prilogi IV imenuje „toplotna črpalka“, pomeni grelnik prostorov, ki za proizvodnjo toplote uporablja okoljsko toploto iz zraka, vode ali zemljine in/ali odpadne toplote; toplotna črpalka za ogrevanje prostorov je lahko opremljena z enim ali več dodatnimi grelniki, ki uporabljajo Jouleov zakon pri grelnih elementih z električno upornostjo ali izgorevanje fosilnih goriv in/ali biogoriv;
4. „kombinirani grelnik s toplotno črpalko“, ki se za namene slik od 1 do 3 v Prilogi IV imenuje „toplotna črpalka“, pomeni toplotno črpalko za ogrevanje prostorov, ki je zasnovana tako, da zagotavlja toploto tudi za oskrbo s toplo pitno vodo ali sanitarno vodo na določenih ravneh temperature, količin in stopenj pretoka v določenih časovnih intervalih, in je priključena na zunanji oskrbovalni vir pitne vode ali sanitarne vode;
5. „dodatni grelnik“ pomeni neprednostni grelnik, ki proizvaja toploto takrat, kadar je potreba po ogrevanju večja od nazivne izhodne toplote prednostnega grelnika;
6. „nazivna izhodna toplota dodatnega grelnika“ (P_{sup}) pomeni prijavljeno izhodno toploto dodatnega grelnika v kW, kadar ogreva prostor in, če je ustrezno, vodo pri standardiziranih nazivnih pogojih; če je dodatni grelnik toplotna črpalka za ogrevanje prostorov ali kombinirani grelnik s toplotno črpalko, se kot standardizirani nazivni pogoj za določanje nazivne izhodne toplote dodatnega grelnika upošteva zunanja temperatura $T_j = + 7\text{ °C}$;
7. „zunanja temperatura“ (T_j) pomeni zunanjo temperaturo zraka pri suhem termometru v stopinjah Celzija, pri čemer lahko relativno vlažnost kaže ustrezna temperatura mokrega termometra;
8. „letna poraba energije“ (Q_{HE}) pomeni letno porabo energije grelnika v kWh končne energije in/ali v GJ bruto kalorične vrednosti (GCV), ki je potrebna za ogrevanje prostorov, da se pokrije referenčna letna potreba po ogrevanju za določeno sezono ogrevanja;
9. „stanje pripravljenosti“ pomeni stanje, v katerem je grelnik priključen na električno omrežje in je predvideni način delovanja odvisen od dovoda energije iz električnega omrežja, zagotovljene pa so le naslednje funkcije, ki lahko trajajo nedoločen čas: funkcija ponovnega vklopa ali funkcija ponovnega vklopa skupaj s prikazom aktivirane funkcije ponovnega vklopa in/ali prikazom informacij ali statusa;
10. „poraba energije v stanju pripravljenosti“ (P_{SB}) pomeni porabo energije grelnika, ki je v stanju pripravljenosti, izraženo v kW;
11. „pretvorbeni količnik“ (CC) pomeni količnik, ki odraža ocenjeno 40-odstotno povprečno učinkovitost proizvodnje v EU iz Direktive 2012/27/EU Evropskega parlamenta in Sveta ⁽¹⁾; vrednost pretvorbenega količnika CC = 2,5;
12. „bruto kalorična vrednost“ (GCV) pomeni skupno količino toplote, ki jo odda količinska enota goriva, ko popolnoma izgori s kisikom in produkti izgorevanja ponovno dosežejo temperaturo okolice; ta količina vključuje kondenzacijsko toploto morebitne vodne pare, ki jo vsebuje gorivo, in vodne pare, ki nastane z izgorevanjem vodika, ki ga morda vsebuje gorivo;

⁽¹⁾ UL L 315, 14.11.2012, str. 1.

Opredelitve pojmov v zvezi z grelniki prostorov s kotlom, kombiniranimi grelniki s kotlom in grelniki prostorov s sproizvodnjo:

13. „sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov v načinu aktivnega delovanja“ (η_{son}) pomeni
 - za grelnike prostorov s kotlom na gorivo in kombinirane grelnike s kotlom na gorivo tehtano povprečje izkoristka v % pri nazivni izhodni toploti in izkoristka pri 30-odstotkih nazivne izhodne toplote;
 - za električne grelnike prostorov s kotlom in električne kombinirane grelnike s kotlom izkoristek v % pri nazivni izhodni toploti;
 - za grelnike prostorov s sproizvodnjo, ki niso opremljeni z dodatnimi grelniki, izkoristek v % pri nazivni izhodni toploti;
 - za grelnike prostorov s sproizvodnjo, ki so opremljeni z dodatnimi grelniki, tehtano povprečje izkoristka v % pri nazivni izhodni toploti, kadar dodatni grelnik ne deluje, in izkoristka v % pri nazivni izhodni toploti, kadar dodatni grelnik deluje;
14. „izkoristek“ (η) pomeni razmerje v % med koristno izhodno toploto in skupno dovedeno energijo za grelnik prostorov s kotlom, kombinirani grelnik s kotlom ali grelnik prostorov s sproizvodnjo, pri čemer je skupna dovedena energija izražena kot GCV in/ali končna energija, pomnožena s CC;
15. „koristna izhodna toplota“ (P) pomeni izhodno toploto v kW grelnika prostorov s kotlom, kombiniranega grelnika s kotlom ali grelnika prostorov s sproizvodnjo, ki je prenesena na medij za prenos toplote;
16. „električni izkoristek“ (η_{el}) pomeni razmerje v % med proizvedeno električno energijo in skupno dovedeno energijo grelnika prostorov s sproizvodnjo, pri čemer je skupna dovedena energija izražena kot GCV in/ali končna energija, pomnožena s CC;
17. „poraba energije vžigalnega gorilnika“ (P_{ign}) pomeni porabo energije gorilnika, ki je zasnovan za vžig glavnega gorilnika, izraženo kot GCV v W;
18. „kondenzacijski kotel“ pomeni grelnik prostorov s kotlom ali kombinirani grelnik s kotlom, v katerem se pri normalnih obratovalnih pogojih in določenih delovnih temperaturah vode vodni hlapi v produktih izgorovanja delno kondenzirajo, da se latentna toplota teh hlapov uporabi za ogrevanje;
19. „dodatna poraba električne energije“ pomeni letno količino električne energije, izraženo kot končna energija v kWh, ki je potrebna za predvideno delovanje grelnika prostorov s kotlom, kombiniranega grelnika s kotlom ali grelnika prostorov s sproizvodnjo, izračunano na podlagi porabe električne energije pri polni obremenitvi (el_{max}), delni obremenitvi (el_{min}), v stanju pripravljenosti in privzetih urah delovanja v vsakem načinu;
20. „izguba toplote v stanju pripravljenosti“ (P_{stby}) pomeni izgubo toplote grelnika prostorov s kotlom, kombiniranega grelnika s kotlom ali grelnika prostorov s sproizvodnjo v načinih delovanja brez porabe toplote, izraženo v kW;

Opredelitve pojmov v zvezi s toplotnimi črpalkami za ogrevanje prostorov in kombiniranimi grelniki s toplotno črpalko:

21. „nazivni koeficient učinkovitosti“ (COP_{rated}) ali „nazivno razmerje primarne energije“ (PER_{rated}) pomeni prijavljeno zmogljivost ogrevanja v kW, deljeno z dovodom energije, izraženim kot GCV v kW in/ali končna energija v kW, pomnožena s CC, za ogrevanje pri standardiziranih nazivnih pogojih;
22. „referenčni pogoji zasnove“ pomenijo kombinacijo referenčne temperature zasnove, najvišje bivalentne temperature in najvišje mejne delovne temperature, kot je določena v preglednici 10 Priloge VII;
23. „referenčna temperatura zasnove“ ($T_{designh}$) pomeni temperaturo na prostem v stopinjah Celzija, kot je določena v preglednici 10 Priloge VII, pri kateri je razmerje delne obremenitve enako 1;
24. „razmerje delne obremenitve“ ($pl(T_j)$) pomeni temperaturo na prostem, zmanjšano za 16 °C in deljeno z referenčno temperaturo zasnove, zmanjšano za 16 °C;
25. „sezona ogrevanja“ pomeni sklop delovnih pogojev za povprečne, hladnejše in toplejše podnebne razmere, ki glede na temperaturni interval (bin) opisujejo kombinacijo temperatur na prostem in števila ur pojava teh temperatur na sezono;
26. „temperaturni interval“ (bin_i) pomeni kombinacijo temperature na prostem in binskih ur, kot je določena v preglednici 12 Priloge VII;
27. „binske ure“ (H_i) pomenijo ure na sezono ogrevanja, izražene v številu ur na leto, v katerih se pojavi temperatura na prostem za posamezni temperaturni interval (bin), kot je določeno v preglednici 12 Priloge VII;

28. „delna obremenitev za ogrevanje“ ($Ph(T_f)$) pomeni obremenitev zaradi ogrevanja v kW pri določeni temperaturi na prostem, ki se izračuna tako, da se nazivna obremenitev pomnoži z razmerjem delne obremenitve;
29. „sezonski koeficient učinkovitosti“ (SCOP) ali „sezonsko razmerje primarne energije“ (SPER) je splošni koeficient učinkovitosti toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalco, ki uporablja električno energijo, ali splošno razmerje primarne energije toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalco, ki uporablja goriva, značilno za določeno sezono ogrevanja, izračuna pa se tako, da se referenčna letna potreba po ogrevanju deli z letno porabo energije;
30. „referenčna letna potreba po ogrevanju“ (Q_H) pomeni referenčno potrebo po ogrevanju v kWh za določeno sezono ogrevanja, ki se uporablja kot osnova za izračun SCOP ali SPER, izračuna pa se tako, da se nazivna obremenitev za ogrevanje pomnoži z letnim ekvivalentom ur za ogrevanje v načinu aktivnega delovanja;
31. „letni ekvivalent ur za ogrevanje v načinu aktivnega delovanja“ (H_{HE}) pomeni predvideno število ur na leto (h), ko mora toplotna črpalca za ogrevanje prostorov ali kombinirani grelnik s toplotno črpalco zagotavljati nazivno obremenitev za ogrevanje, da pokrije referenčno letno potrebo po ogrevanju;
32. „koeficient učinkovitosti v načinu aktivnega delovanja“ (SCOP_{on}) ali „razmerje primarne energije v načinu aktivnega delovanja“ (SPER_{on}) pomeni povprečni koeficient učinkovitosti toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalco, ki v aktivnem načinu delovanja uporablja električno energijo, ali povprečno razmerje primarne energije toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalco, ki v aktivnem načinu delovanja uporablja goriva, za določeno sezono ogrevanja;
33. „dodatna zmogljivost ogrevanja“ ($sup(T_f)$) pomeni nazivno izhodno toploto P_{sup} dodatnega grelnika v kW, ki dopolnjuje prijavljeno zmogljivost ogrevanja, da se doseže delna obremenitev za ogrevanje, če je prijavljena zmogljivost ogrevanja manjša od delne obremenitve za ogrevanje;
34. „koeficient učinkovitosti glede na bin“ (COP_{bin}(T_f)) ali „razmerje primarne energije glede na bin“ (PER_{bin}(T_f)) pomeni koeficient učinkovitosti toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalco, ki uporablja električno energijo, ali razmerje primarne energije toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalco, ki uporablja gorivo, glede na posamezni bin v sezoni; izpeljan je iz delne obremenitve za ogrevanje, prijavljene zmogljivosti ogrevanja in prijavljenega koeficienta učinkovitosti glede na posamezne bine, za druge bine pa je izračunan z interpolacijo ali ekstrapolacijo in po potrebi popravljen s koeficientom degradacije;
35. „prijavljena zmogljivost ogrevanja“ ($P_{dh}(T_f)$) pomeni zmogljivost ogrevanja v kW, ki jo lahko zagotovi toplotna črpalca za ogrevanje prostorov ali kombinirani grelnik s toplotno črpalco glede na temperaturo na prostem;
36. „upravljanje zmogljivosti“ pomeni zmožnost toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalco, da spremeni svojo zmogljivost s spremembo volumetrične stopnje pretoka vsaj ene tekočine, ki je potrebna za delovanje cikla hlajenja, in se navede kot „stalna“, če stopnje volumetričnega pretoka ni mogoče spremeniti, ali kot „spremenljiva“, če se stopnja volumetričnega pretoka spremeni ali razlikuje v nizu dveh ali več korakov;
37. „nazivna obremenitev za ogrevanje“ ($P_{designh}$) pomeni nazivno izhodno toploto ($Prated$) toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalco v kW pri referenčni temperaturi zasnove, pri čemer je nazivna obremenitev za ogrevanje enaka delni obremenitvi za ogrevanje pri temperaturi na prostem, ki je enaka referenčni temperaturi zasnove;
38. „prijavljeni koeficient učinkovitosti“ (COP_d(T_f)) ali „prijavljeno razmerje primarne energije“ (PER_d(T_f)) pomeni koeficient učinkovitosti ali razmerje primarne energije pri omejenem številu določenih binov;
39. „bivalentna temperatura“ (T_{biw}) pomeni temperaturo na prostem v stopinjah Celzija, ki jo je za ogrevanje prijavil dobavitelj in pri kateri je prijavljena zmogljivost ogrevanja enaka delni obremenitvi za ogrevanje, pri čemer mora biti prijavljena zmogljivost ogrevanja pod to temperaturo dopolnjena z dodatno zmogljivostjo ogrevanja, da doseže delno obremenitev za ogrevanje;
40. „mejna delovna temperatura“ (TOL) pomeni temperaturo na prostem v stopinjah Celzija, ki jo je za ogrevanje prijavil dobavitelj in pod katero toplotna črpalca za ogrevanje prostorov zrak-voda ali kombinirani grelnik s toplotno črpalco zrak-voda ne zmore zagotoviti zmogljivosti ogrevanja, prijavljena zmogljivost ogrevanja pa je enaka nič;
41. „mejna delovna temperatura za ogrevanje vode“ (WTOL) pomeni temperaturo vode na izhodu v stopinjah Celzija, ki jo je za ogrevanje prijavil dobavitelj, nad katero toplotna črpalca za ogrevanje prostorov ali kombinirani grelnik s toplotno črpalco ne zmore zagotoviti zmogljivosti ogrevanja, prijavljena zmogljivost ogrevanja pa je enaka nič;
42. „zmogljivost intervala cikla za ogrevanje“ (P_{ych}) pomeni skupno zmogljivost ogrevanja v kW v preskusnem intervalu cikla za ogrevanje;

43. „učinkovitost intervala cikla“ (COP_{cy} ali PER_{cy}) pomeni povprečni koeficient učinkovitosti ali povprečno razmerje primarne energije v preskusnem intervalu cikla, ki se izračuna tako, da se skupna zmogljivost ogrevanja v intervalu, izražena v kWh, deli s skupnim dovodom energije v istem intervalu, izraženim kot GCV v kWh in/ali kot končna energija v kWh, pomnožena s CC;
44. „koeficient degradacije“ (C_{dh}) pomeni merilo izgube učinkovitosti zaradi cikličnega obratovanja toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalko; če C_{dh} ni določen z merjenjem, se uporabi privzeti koeficient degradacije $C_{dh} = 0,9$;
45. „način aktivnega delovanja“ pomeni stanje, ki ustreza uram obremenitve za ogrevanje zaprtega prostora in pri katerem je aktivirana funkcija ogrevanja; to stanje lahko vključuje ciklično obratovanje toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalko, da se doseže ali ohrani zahtevana temperatura zraka v zaprtem prostoru;
46. „stanje izključenosti“ pomeni stanje, v katerem je toplotna črpalka za ogrevanje prostorov ali kombinirani grelnik s toplotno črpalko priključen na električno omrežje in ne izvaja nobene funkcije, pa tudi stanje, v katerem je stanje izključenosti le nakazano, in stanje, v katerem delujejo le funkcije, namenjene zagotavljanju elektromagnetne združljivosti v skladu z Direktivo 2004/108/ES Evropskega parlamenta in Sveta ⁽¹⁾;
47. „stanje izključenosti termostata“ pomeni stanje, ki ustreza uram brez obremenitve zaradi ogrevanja in aktivirane funkcije ogrevanja, pri čemer je funkcija ogrevanja vključena, vendar toplotna črpalka za ogrevanje prostorov ali kombinirani grelnik s toplotno črpalko ne deluje; ciklično obratovanje v načinu aktivnega delovanja se ne šteje kot stanje izključenosti termostata.
48. „način grelnika ohišja“ pomeni stanje, v katerem je grelna naprava aktivirana, da bi preprečila prehajanje hladilnega sredstva v kompresor in tako omejila koncentracijo hladilnega sredstva v olju pri zagonu kompresorja;
49. „poraba energije v stanju izključenosti“ (P_{OFF}) pomeni porabo energije toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalko v stanju izključenosti v kW;
50. „poraba energije v stanju izključenosti termostata“ (P_{TO}) pomeni porabo energije grelnika prostorov s toplotno črpalko ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalko v kW, kadar je v stanju izključenosti termostata;
51. „poraba energije v načinu grelnika ohišja“ (P_{CK}) pomeni porabo energije toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalko v kW, kadar je v stanju delovanja grelnika ohišja;
52. „nizkotemperaturna toplotna črpalka“ pomeni toplotno črpalko za ogrevanje prostorov, ki je posebej zasnovana za uporabo pri nizkih temperaturah ter ne more zagotavljati ogrevalne vode z izhodno temperaturo 52 °C pri vhodni temperaturi pri suhem (mokrem) termometru – 7 °C (– 8 °C) ob referenčnih pogojih zasnove za povprečne podnebne razmere;
53. „uporaba pri nizkih temperaturah“ pomeni uporabo, pri kateri toplotna črpalka za ogrevanje prostorov zagotavlja prijavljeno zmogljivost ogrevanja pri temperaturi 35 °C na notranjem izhodu izmenjevalnika toplote;
54. „uporaba pri srednjih temperaturah“ pomeni uporabo, pri kateri toplotna črpalka za ogrevanje prostorov ali kombinirani grelnik s toplotno črpalko zagotavlja prijavljeno zmogljivost ogrevanja pri temperaturi 55 °C na notranjem izhodu izmenjevalnika toplote;

Opredelitve pojmov v zvezi z ogrevanjem vode v kombiniranih grelnikih:

55. „profil rabe“ pomeni določeno zaporedje količin porabljene vode, kot je določeno v preglednici 15 Priloge VII; vsak kombinirani grelnik izpolnjuje vsaj en profil rabe;
56. „količina porabljene vode“ pomeni določeno kombinacijo koristne stopnje pretoka vode, koristne temperature vode, koristne energijske vrednosti in najvišje temperature, kot so določene v preglednici 15 Priloge VII;
57. „koristna stopnja pretoka vode“ (f) pomeni najnižjo stopnjo pretoka v litrih na minuto, pri kateri topla voda prispeva k referenčni energiji, kot je določena v preglednici 15 Priloge VII;
58. „koristna temperatura vode“ (T_m) pomeni temperaturo vode v stopinjah Celzija, pri kateri topla voda začne prispevati k referenčni energiji, kot je določena v preglednici 15 Priloge VII;
59. „koristna energijska vrednost“ (Q_{tap}) pomeni energijsko vrednost tople vode v kWh, zagotovljeno pri temperaturi, ki je enaka koristni temperaturi vode ali višja od nje, in pri stopnjah pretoka vode, ki so enake koristni stopnji pretoka vode ali višje od nje, kot je določeno v preglednici 15 Priloge VII;
60. „energijska vrednost tople vode“ pomeni zmnožek specifične toplotne zmogljivosti vode, povprečne temperaturne razlike med izhodno toplo vodo in dovedeno hladno vodo ter skupno maso zagotovljene tople vode;

⁽¹⁾ UL L 390, 31.12.2004, str. 24.

61. „najvišja temperatura“ (T_p) pomeni najnižjo temperaturo vode v stopinjah Celzija, ki se doseže med porabo vode, kot je določena v preglednici 15 Priloge VII;
62. „referenčna energija“ (Q_{ref}) pomeni vsoto koristne energijske vrednosti porabljene vode v kWh v določenem profilu rabe, kot je določena v preglednici 15 Priloge VII;
63. „najvišji profil rabe“ pomeni profil rabe z največjo referenčno energijo, ki jo lahko zagotovi kombinirani grelnik pri izpolnjevanju temperaturnih pogojev in pogojev stopnje pretoka navedenega profila rabe;
64. „določeni profil rabe“ pomeni profil rabe, ki se uporablja za določanje energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode;
65. „dnevna poraba električne energije“ (Q_{elec}) pomeni količino električne energije, izraženo kot končna energija v kWh, porabljeno za ogrevanje vode v 24 zaporednih urah pri določenem profilu rabe;
66. „dnevna poraba goriva“ (Q_{fuel}) pomeni količino goriva, izraženo kot GCV v kWh, porabljeno za ogrevanje vode v 24 zaporednih urah pri določenem profilu rabe, za namene iz točke 5(f) Priloge VII pa izraženo kot GCV v GJ;
67. „letna poraba električne energije“ (AEC) pomeni letno porabo električne energije kombiniranega grelnika za ogrevanje vode pri določenem profilu rabe in določenih podnebnih razmerah, izraženo kot končna energija v kWh;
68. „letna poraba goriva“ (AFC) pomeni letno porabo fosilnega goriva in/ali biogoriva kombiniranega grelnika za ogrevanje vode pri določenem profilu rabe in v danih podnebnih razmerah, izraženo kot GCV v GJ;

Opredelitve pojmov v zvezi sončnimi napravami:

69. „letni prispevek toplote, ki ni iz sončnega vira“ (Q_{nonsol}), pomeni letni prispevek električne energije (izražen kot primarna energija v kWh) in/ali goriva (izražen kot GCV v kWh) h koristni izhodni toploti kompleta kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave ob upoštevanju letne količine toplote, ki jo zajame sončni kolektor, in toplotnih izgub sončnega hranilnika tople vode;
70. „svetla površina kolektorja“ (A_{sol}), ki se za namene slik od 1 do 4 v Prilogi IV imenuje „velikost kolektorja“, pomeni največjo projektirano površino v m^2 , skozi katero nekoncentrirano sončno sevanje vstopa v kolektor;
71. „učinkovitost kolektorja“ (η_{col}) pomeni učinkovitost sončnega kolektorja v % pri temperaturni razliki med sončnim kolektorjem in zrakom iz okolice 40 K in globalnem sončnem sevanju $1\,000\,W/m^2$;
72. „stalna izguba“ (S) pomeni moč ogrevanja v W, ki se izgubi iz sončnega hranilnika tople vode pri danih temperaturah vode in okolice;
73. „prostornina za shranjevanje“ (V), ki se za namene slik od 1 do 4 v Prilogi IV imenuje „prostornina hranilnika“, pomeni nazivno prostornino sončnega hranilnika tople vode v litrih ali m^3 ;
74. „dodatna poraba električne energije“ (Q_{aux}), ki se za namene iz slike 5 v Prilogi IV imenuje „dodatna električna energija“, pomeni letno porabo električne energije, izraženo kot končna energija v kWh, sistema, ki uporablja izključno sončno energijo, zaradi energije, ki jo porabi črpalka, in porabe energije v stanju pripravljenosti;
75. „poraba električne energije za črpalko“ (*solpump*) pomeni nazivno porabo električne energije črpalke v zanki kolektorja in sistema, ki uporablja izključno sončno energijo, izraženo v W;
76. „poraba električne energije v stanju pripravljenosti“ (*solstandby*) pomeni nazivno porabo električne energije sistema, ki uporablja izključno sončno energijo, kadar črpalka in generator toplote ne delujeta, izraženo v W;

Druge opredelitve:

77. „povprečne podnebne razmere“, „hladnejše podnebne razmere“ in „toplejše podnebne razmere“ pomenijo temperaturne razmere in pogoje globalnega sončnega sevanja, ki so značilni za mesta Strasbourg, Helsinki oziroma Atene;
78. „identifikacijska oznaka modela“ pomeni kodo, običajno črkovno-številčno, po kateri se določen model grelnika prostorov, kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje toplote, solarne naprave, kompleta grelnika prostorov, naprave za uravnavanje toplote in sončne naprave ali kompleta kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje toplote in sončne naprave razlikuje od drugih modelov iste blagovne znamke, dobaviteljevega imena ali trgovčevega imena.

PRILOGA II

Razredi energijske učinkovitosti**1. RAZREDI SEZONSKE ENERGIJSKE UČINKOVITOSTI PRI OGREVANJU PROSTOROV**

Razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov za grelnik, razen nizkotemperaturnih toplotnih črpalk in toplotnih črpalk za ogrevanje prostorov za uporabo pri nizkih temperaturah, se določi na podlagi njegove sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov, kot je določena v preglednici 1.

Razredi sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov za nizkotemperaturno toplotno črpalko in toplotno črpalko za ogrevanje prostorov za uporabo pri nizkih temperaturah se določijo na podlagi njene sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov, kot je določena v preglednici 2.

Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov za grelnik se izračuna v skladu s točkama 3 in 4 Priloge VII za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov, kombinirane grelnike s toplotno črpalko in nizkotemperaturne toplotne črpalke v povprečnih podnebnih razmerah.

Preglednica 1

Razredi sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov za grelnike, razen nizkotemperaturnih toplotnih črpalk in toplotnih črpalk za ogrevanje prostorov za uporabo pri nizkih temperaturah

Razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov	Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov η_s v %
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	$\eta_s < 30$

Preglednica 2

Razredi sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov za nizkotemperaturne toplotne črpalke in toplotne črpalke za ogrevanje prostorov za uporabo pri nizkih temperaturah

Razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov	Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov η_s v %
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. RAZREDI ENERGIJSKE UČINKOVITOSTI PRI OGREVANJU VODE

Razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode za kombinirani grelnik se določi na podlagi njegove energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode, kot je določena v tabeli 3.

Energijska učinkovitost pri ogrevanju vode za kombinirani grelnik se izračuna v skladu s točko 5 Priloge VII.

Razredi energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode za kombinirane grelnike, razvrščene po določenih profilih rabe, η_{wh} v %

	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. RAZREDI ENERGIJSKE UČINKOVITOSTI SONČNIH HRANILNIKOV TOPLE VODE, ČE SO SONČNA NAPRAVA ALI NJEN DEL

Razred energijske učinkovitosti sončnega hranilnika tople vode, če je hranilnik sončna naprava ali njen del, se določi na podlagi njegove stalne izgube, kot je določena v preglednici 4.

Preglednica 4

Razredi energijske učinkovitosti sončnih hranilnikov tople vode, če so sončna naprava ali njen del

Razred energijske učinkovitosti	Stalna izguba S v vatih s prostornino zbiralnika V v litrih
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	$S > 31 + 16,66 \cdot V^{0,4}$

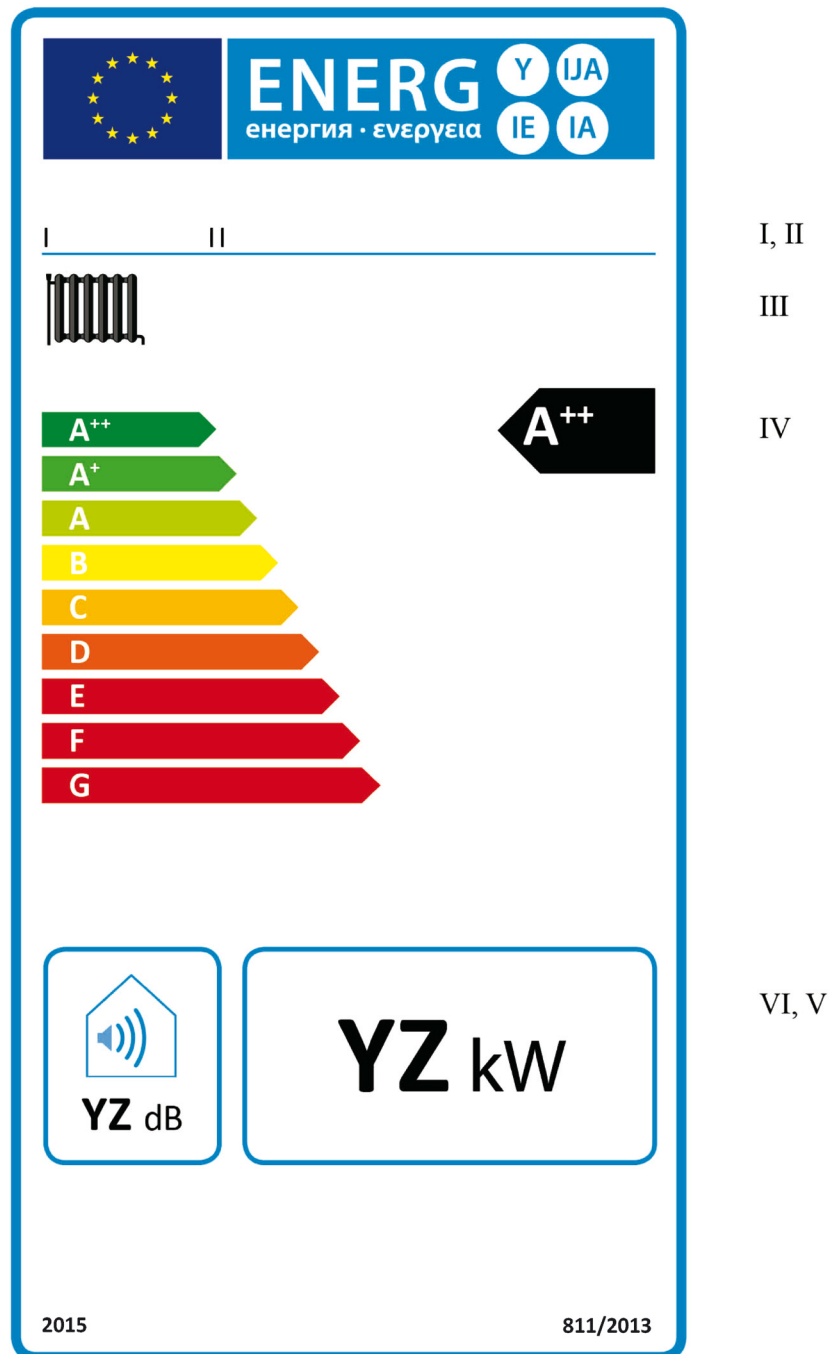
PRILOGA III

Nalepke

1. GRELNIKI PROSTOROV

1.1. Nalepka 1

1.1.1. Grelniki prostorov s kotlom v razredih sezone energetske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov od A⁺⁺ do G



(a) Na nalepki so navedeni naslednji podatki:

- I. dobaviteljevo ime ali blagovna znamka;
- II. dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela;
- III. funkcija ogrevanja prostorov;

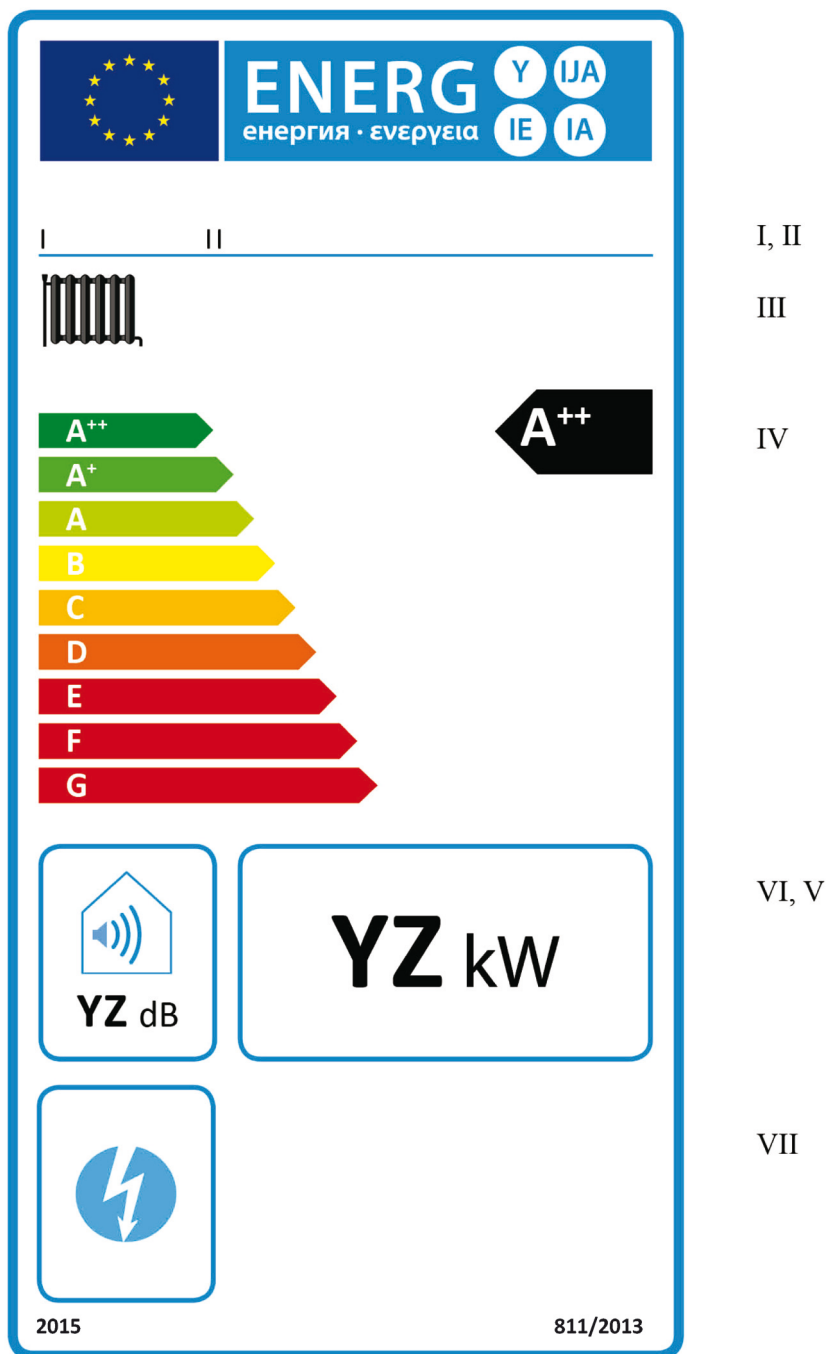
IV. razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov, določen v skladu s točko 1 Priloge II; konica puščice z oznako razreda sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov za grelnik prostorov s kotlom se nahaja na isti višini kot konica puščice ustreznega razreda energijske učinkovitosti;

V. nazivna izhodna toplota v kW, zaokrožena na najbližje celo število;

VI. nivo zvokovne moči L_{WA} v dB, notranji, zaokrožen na najbližje celo število.

(b) Oblika nalepke za grelnike prostorov s kotlom je skladna s točko 5 te priloge.

1.1.2. Grelniki prostorov s proizvodnjo v razredih sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov od A⁺⁺ do G



(a) Na nalepki so navedeni naslednji podatki:

- I. dobaviteljevo ime ali blagovna znamka;
- II. dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela;
- III. funkcija ogrevanja prostorov;

IV. razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov, določen v skladu s točko 1 Priloge II; konica puščice z oznako razreda sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov za grelnik prostorov s soproizvodnjo se nahaja na isti višini kot konica puščice ustreznega razreda energijske učinkovitosti;

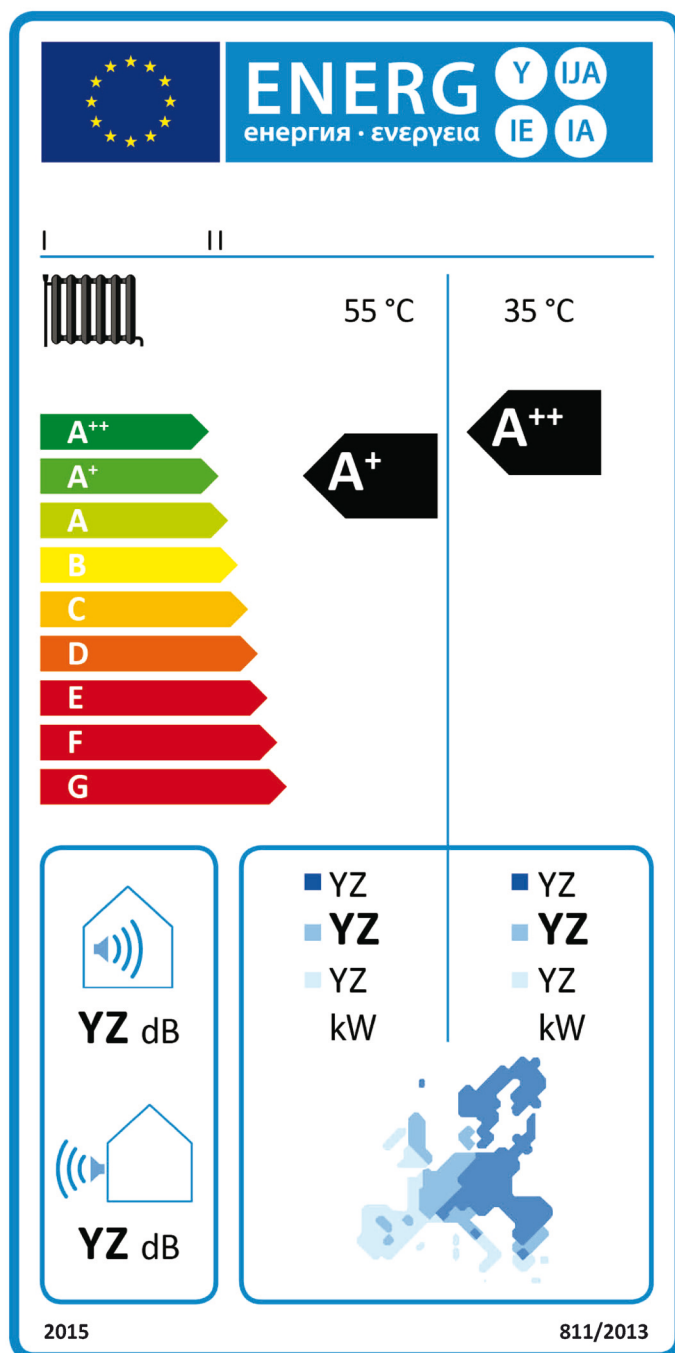
V. nazivna izhodna toplota, vključno z nazivno izhodno toploto morebitnega dodatnega grelnika, v kW, zaokrožena na najbližje celo število;

VI. nivo zvokovne moči L_{WA} v dB, notranji, zaokrožen na najbližje celo število;

VII. dodatna funkcija proizvodnje električne energije.

(b) Oblika nalepke za grelnike prostorov s soproizvodnjo je skladna s točko 6 te priloge.

1.1.3. Toplotne črpalke za ogrevanje prostorov, razen nizkotemperaturnih toplotnih črpalk, v razredih sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov od A^{++} do G



I, II

III

IV

VII, V

VI

(a) Na nalepki so navedeni naslednji podatki:

I. dobaviteljevo ime ali blagovna znamka;

II. dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela;

III. funkcija ogrevanja prostorov za uporabo pri srednjih oziroma nizkih temperaturah;

IV. razred sezone energetske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov v povprečnih podnebnih razmerah za uporabo pri srednji oziroma nizki temperaturi, določen v skladu s točko 1 Priloge II; konica puščice z oznako razreda sezone energetske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov za toplotno črpalko za ogrevanje prostorov za uporabo pri srednjih oziroma nizkih temperaturah se nahaja na isti višini kot konica puščice ustreznega razreda energetske učinkovitosti;

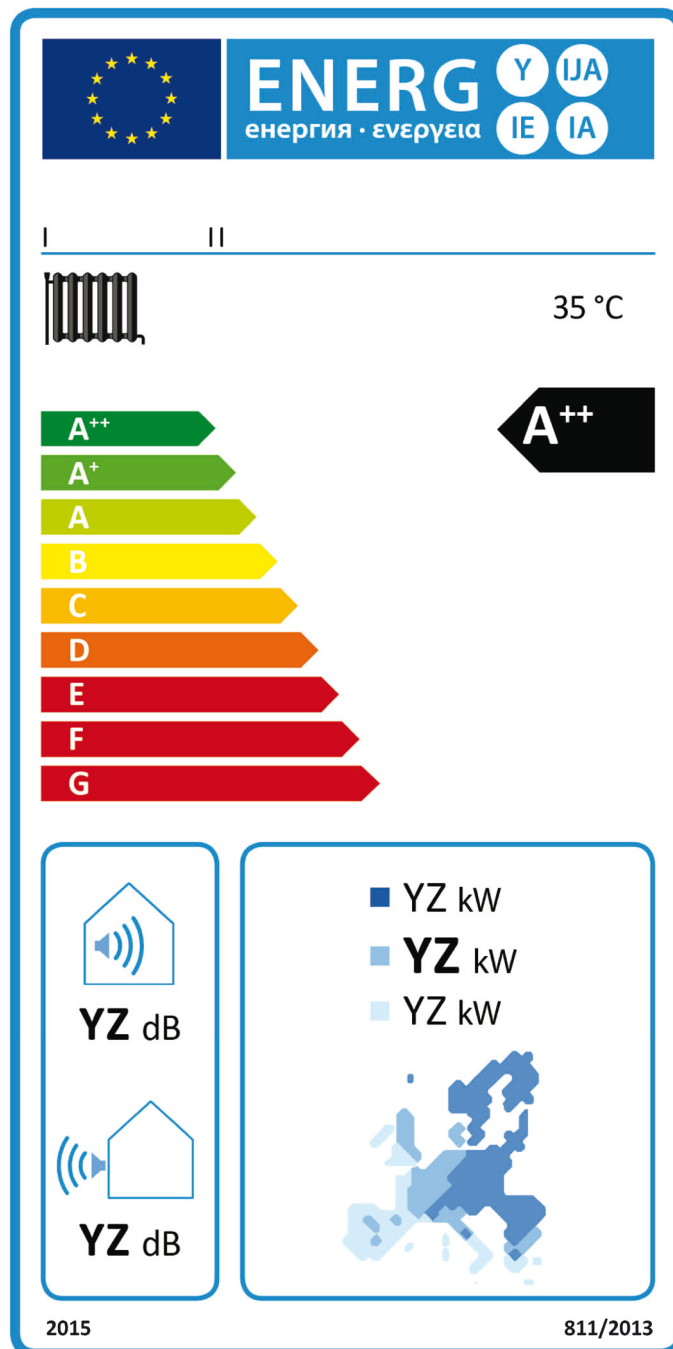
V. nazivna izhodna toplota, vključno z nazivno izhodno toploto morebitnih dodatnih grelnikov, v kW, v povprečnih, hladnejših ali toplejših podnebnih razmerah za uporabo pri srednjih oziroma nizkih temperaturah, zaokrožena na najbližje celo število;

VI. temperaturni zemljevid Evrope, ki prikazuje tri okvirna temperaturna območja;

VII. nivo zvokovne moči L_{WA} v dB, notranji (po potrebi) in zunanji, zaokrožen na najbližje celo število.

(b) Oblika nalepke za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov je skladna s točko 7 te priloge. Izjema so modeli, ki jim je bil podeljen „znak za okolje EU“ v skladu z Uredbo (ES) št. 66/2010 Evropskega parlamenta in Sveta ⁽¹⁾, ki se jih lahko opremi z znakom za okolje EU.

⁽¹⁾ UL L 27, 30.1.2010, str. 1.

1.1.4. Nizkotemperaturne toplotne črpalke v razredih sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov od A⁺⁺ do G

I, II

III

IV

VII, V

VI

(a) Na nalepki so navedeni naslednji podatki:

- I. dobaviteljevo ime ali blagovna znamka;
- II. dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela;
- III. funkcija ogrevanja prostorov za uporabo pri nizkih temperaturah;
- IV. razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov v povprečnih podnebnih razmerah, določen v skladu s točko 1 Priloge II; konica puščice z oznako sezonskega razreda energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov za nizkotemperaturno toplotno črpalke se nahaja na isti višini kot konica puščice ustreznega razreda energijske učinkovitosti;
- V. nazivna izhodna toplota, vključno z nazivno izhodno toploto morebitnih dodatnih grelnikov, v kW, v povprečnih, hladnejših in toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število;

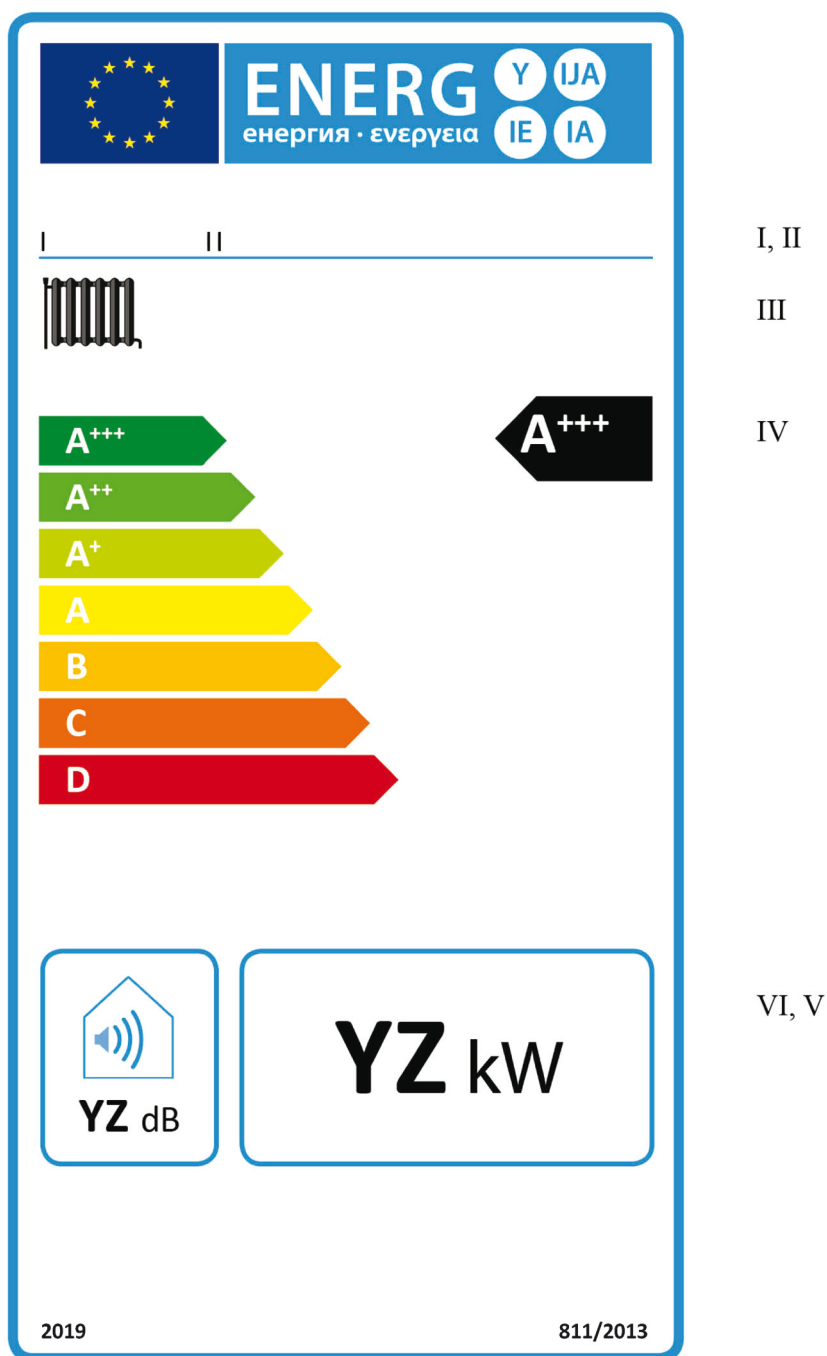
VI. temperaturni zemljevid Evrope, ki prikazuje tri okvirna temperaturna območja;

VII. nivo zvokovne moči L_{WA} v dB, notranji (po potrebi) in zunanji, zaokrožen na najbližje celo število.

- (b) Oblika nalepke za nizkotemperaturne toplotne črpalke je skladna s točko 8 te priloge. Izjema so modeli, ki jim je bil podeljen „znak za okolje EU“ v skladu z Uredbo (ES) št. 66/2010 Evropskega parlamenta in Sveta, ki se jih lahko opremi z znakom za okolje EU.

1.2. Nalepka 2

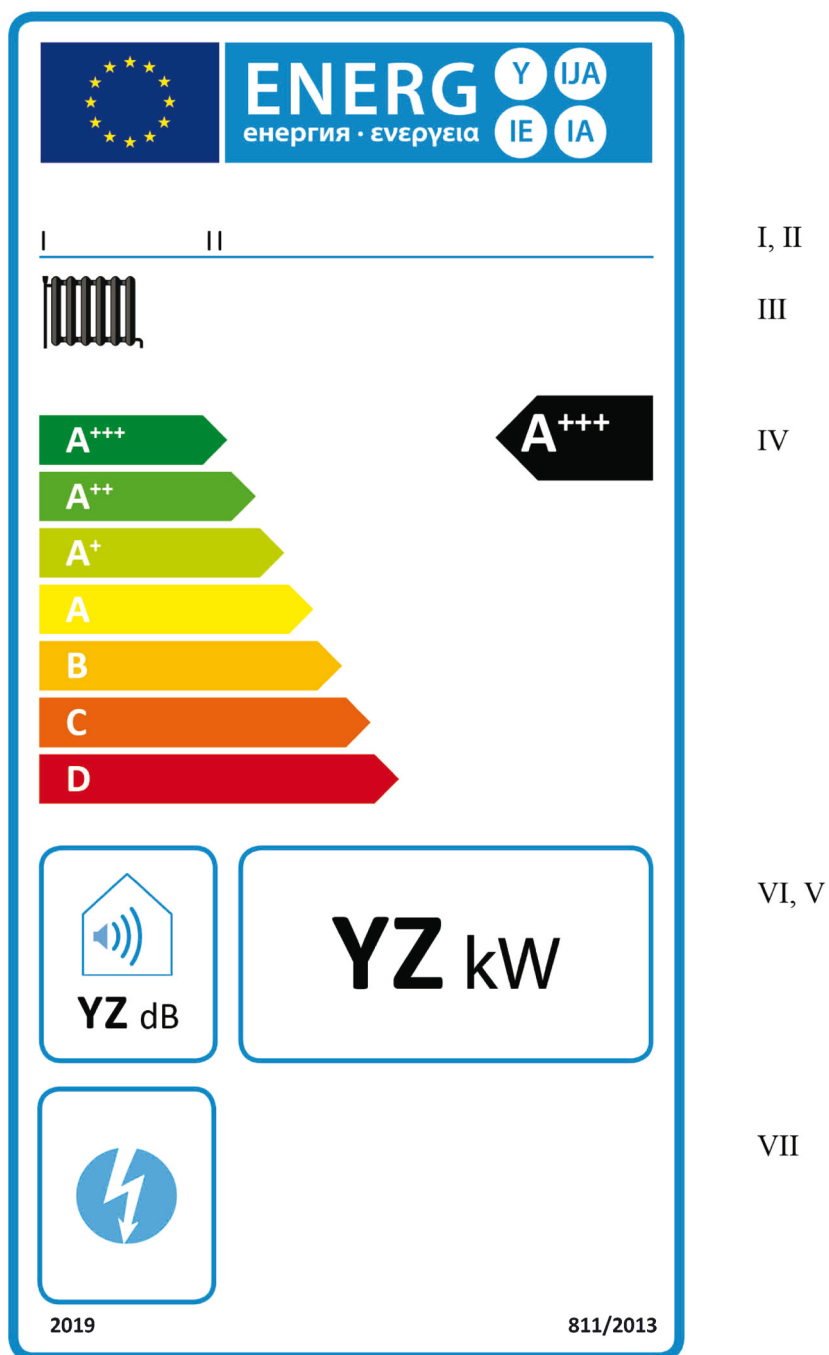
1.2.1 Grelniki prostorov s kotlom v razredih sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov od A+++ do D



(a) Na nalepki so navedeni podatki iz točke 1.1.1(a) te priloge.

(b) Oblika nalepke za grelnike prostorov s kotlom je skladna s točko 5 te priloge.

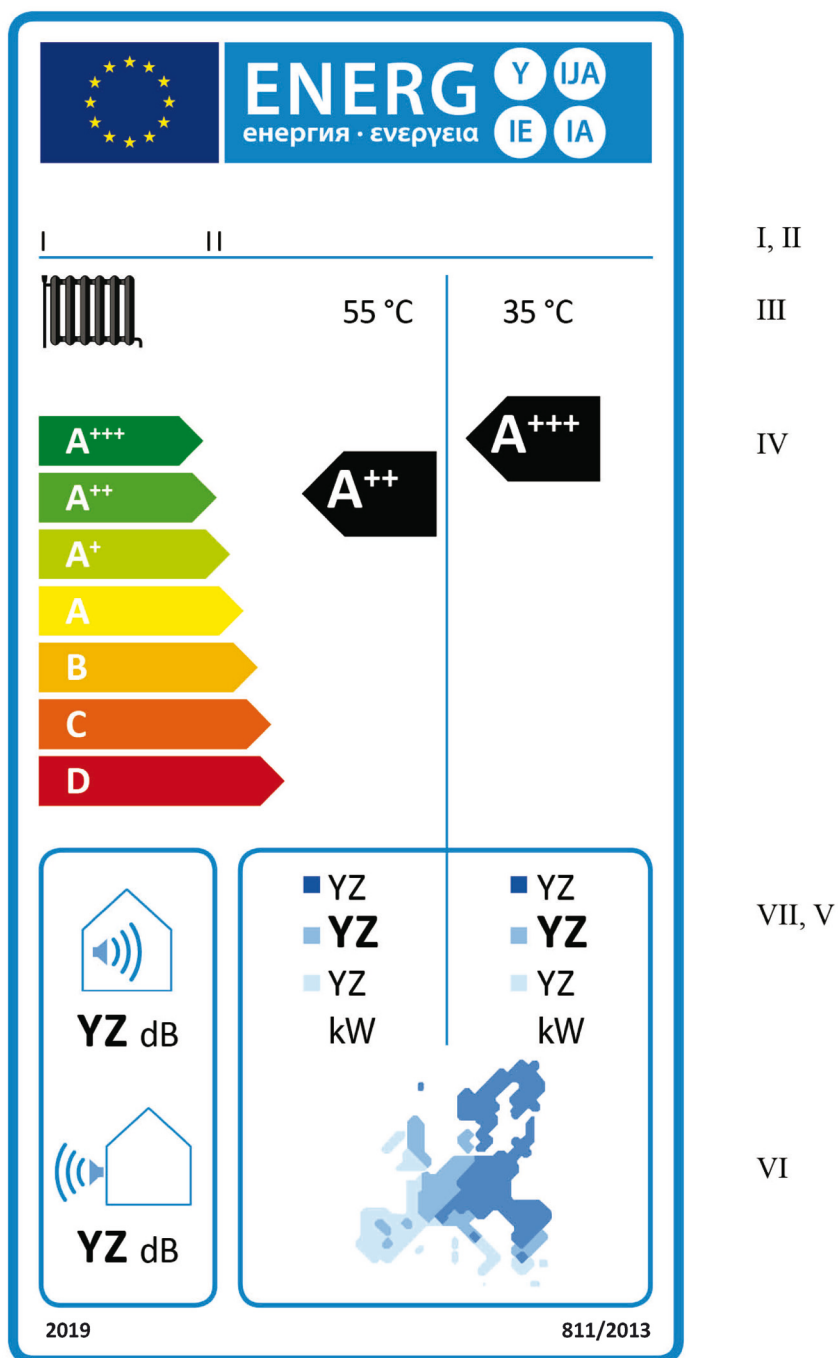
1.2.2 Grelniki prostorov s soproizvodnjo v razredih sezone energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov od A+++ do D



(a) Na nalepki so navedeni podatki iz točke 1.1.2(a) te priloge.

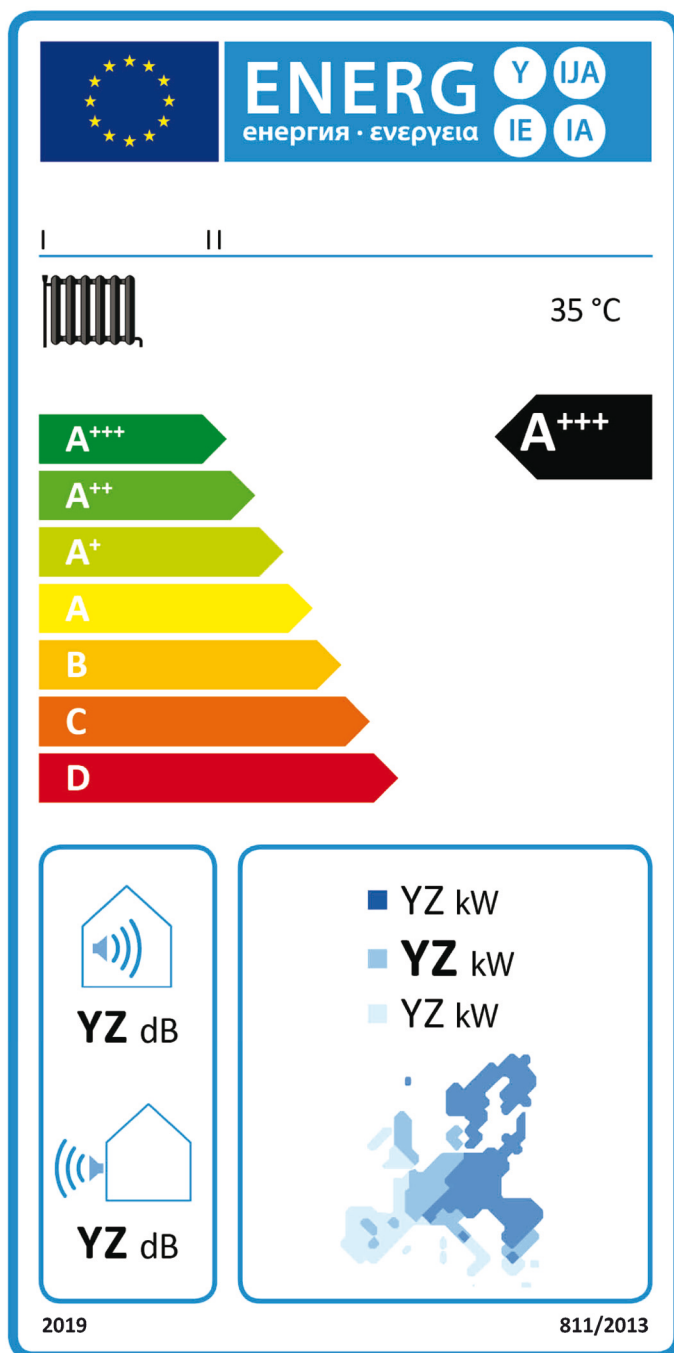
(b) Oblika nalepke za grelnike prostorov s soproizvodnjo je skladna s točko 6 te priloge.

1.2.3 Toplotne črpalke za ogrevanje prostorov, razen nizkotemperaturnih toplotnih črpalok, v razredih sezone energetske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov od A+++ do D



(a) Na nalepki so navedeni podatki iz točke 1.1.3(a) te priloge.

(b) Oblika nalepke za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov je skladna s točko 7 te priloge.

1.2.4 Nizkotemperaturne toplotne črpalke v razredih sezone energetske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov od A⁺⁺⁺ do D

I, II

III

IV

VII, V

VI

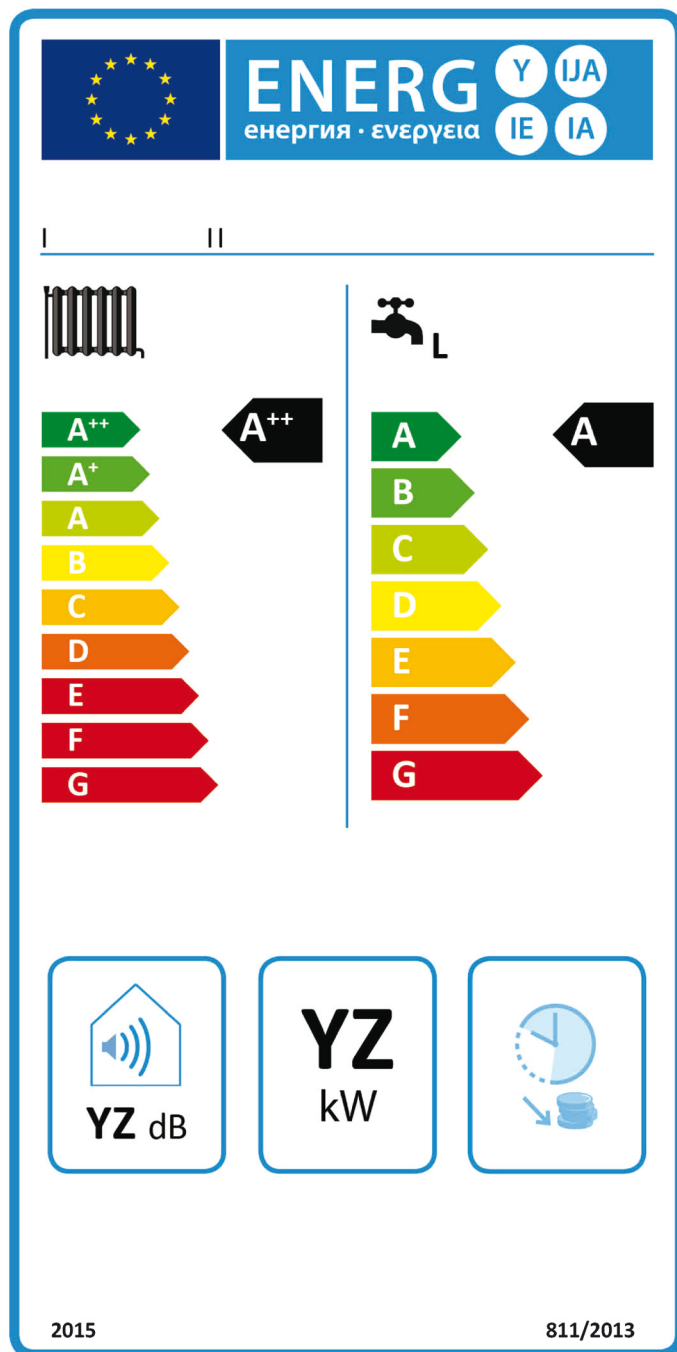
(a) Na nalepki so navedeni podatki iz točke 1.1.4(a) te priloge.

(b) Oblika nalepke za nizkotemperaturne toplotne črpalke je skladna s točko 8 te priloge.

2. KOMBINIRANI GRELNIKI

2.1. **Nalepka 1**

- 1.2.1. Kombinirani grelniki s kotlom v razredih sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov od A⁺⁺ do G in v razredih energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode od A do G



I, II

III

IV

VI, V, VII

(a) Na nalepki so navedeni naslednji podatki:

I. dobaviteljevo ime ali blagovna znamka;

II. dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela;

III. funkcija ogrevanja prostorov in funkcija ogrevanja vode, vključno z določenim profilom, izraženim z ustrezno črko v skladu s tabelo 15 Priloge VII;

IV. razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov in razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode, določena v skladu s točkama 1 in 2 Priloge II; konica puščice z oznako razreda sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov in energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode za kombinirani grelnik s kotlom se nahaja na isti višini kot konica puščice ustreznega razreda energijske učinkovitosti;

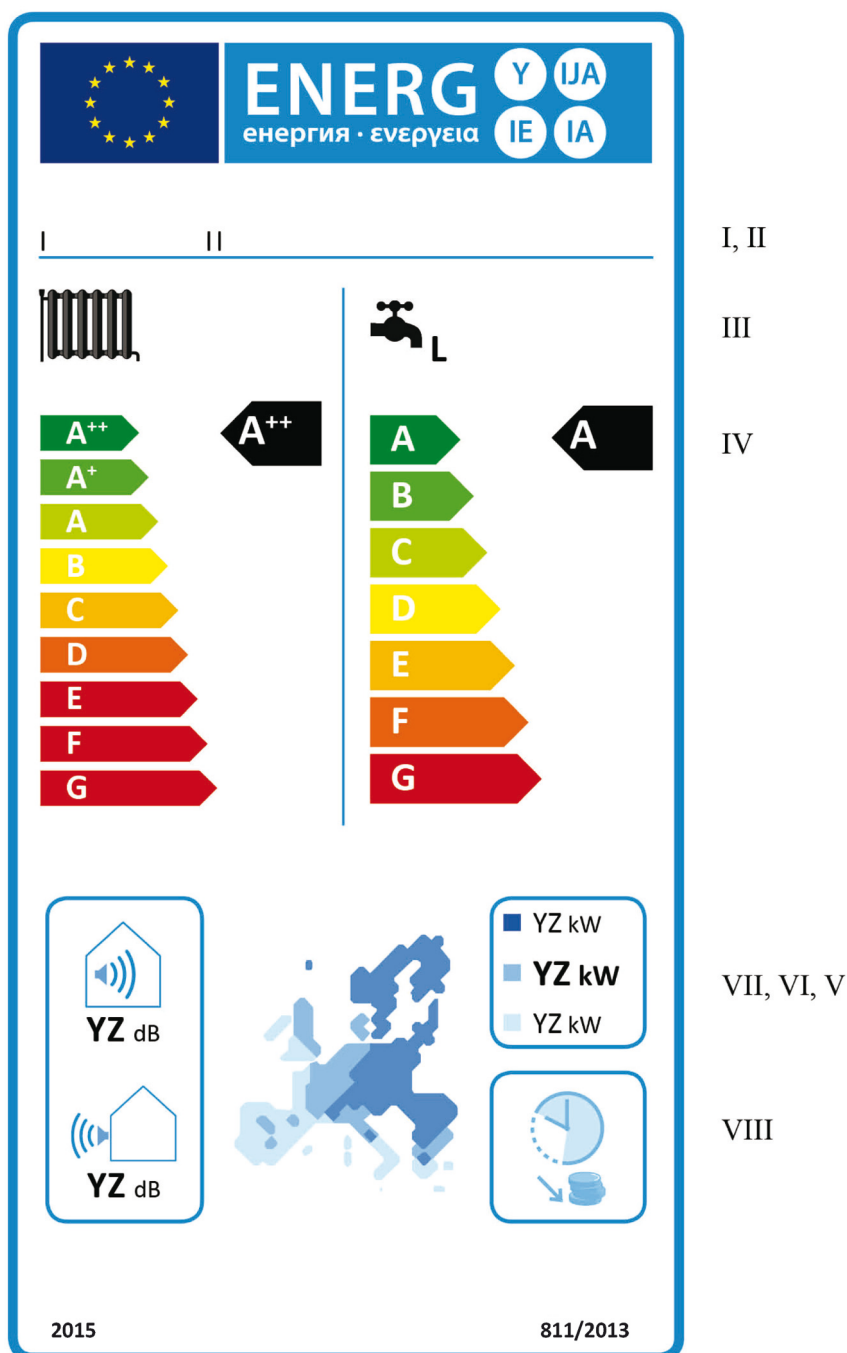
V. nazivna izhodna toplota v kW, zaokrožena na najbližje celo število;

VI. nivo zvokovne moči L_{WA} v dB, notranji, zaokrožen na najbližje celo število;

VII. za kombinirane grelnike s kotlom, ki lahko delujejo samo v času manjše porabe, se lahko doda piktogram iz točke 9(d)(11) te priloge.

(b) Oblika nalepke za kombinirane grelnike s kotlom je skladna s točko 9 te priloge.

2.1.2 Kombinirani grelniki s toplotno črpalko v razredih sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov od A⁺⁺ do G in v razredih energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode od A do G



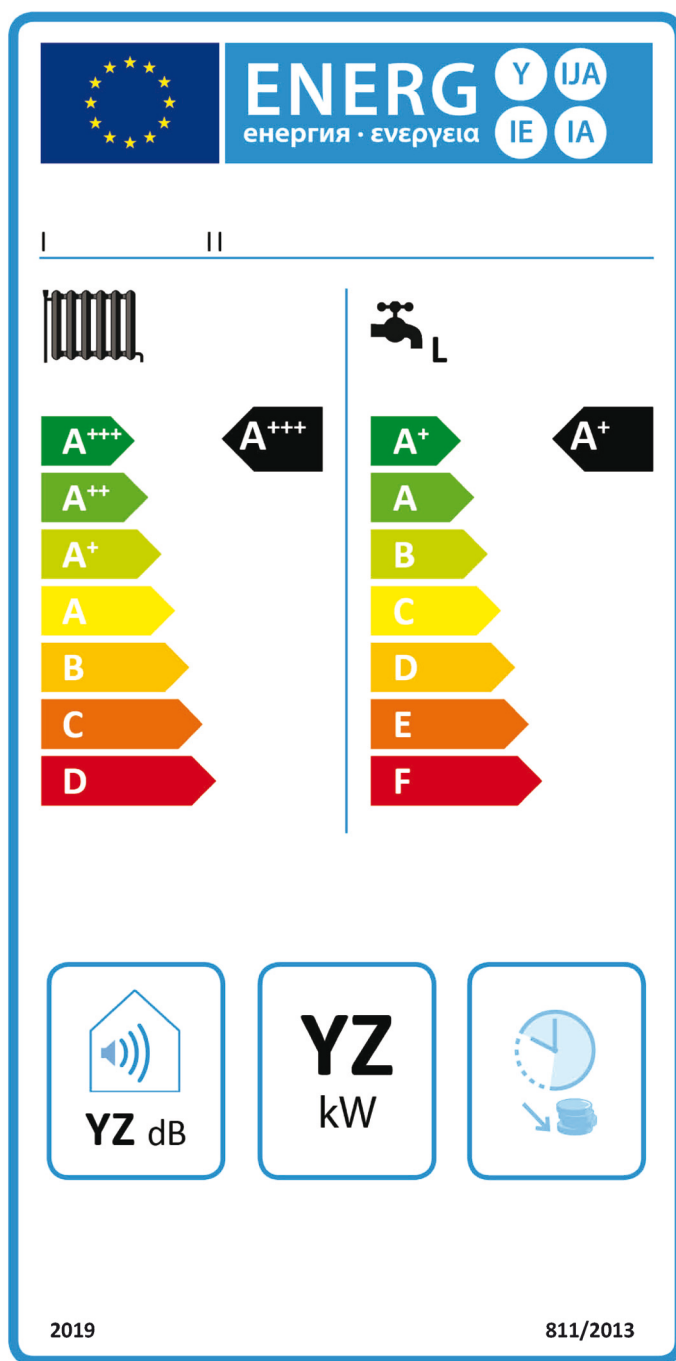
(a) Na nalepki so navedeni naslednji podatki:

- I. dobaviteljevo ime ali blagovna znamka;
- II. dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela;
- III. funkcija ogrevanja prostorov za uporabo pri srednji temperaturi in funkcija ogrevanja vode, vključno z določenim profilom rabe, izraženim z ustrezno črko v skladu s tabelo 15 Priloge VII;
- IV. razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov v povprečnih podnebnih razmerah za uporabo pri srednji temperaturi in razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode v povprečnih podnebnih razmerah, določena v skladu s točkama 1 in 2 Priloge II; konica puščice z oznako razreda sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov in razreda energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode za kombinirani grelnik s toplotno črpalko se nahaja na isti višini kot konica puščice ustreznega razreda energijske učinkovitosti;
- V. nazivna izhodna toplota, vključno z nazivno izhodno toploto morebitnih dodatnih grelnikov, v kW, v povprečnih, hladnejših ali toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število;
- VI. temperaturni zemljevid Evrope, ki prikazuje tri okvirna temperaturna območja;
- VII. nivo zvokovne moči L_{WA} v dB, notranji (po potrebi) in zunanji, zaokrožen na najbližje celo število;
- VIII. za kombinirane grelnike s toplotno črpalko, ki lahko delujejo samo v času manjše porabe, se lahko doda piktogram iz točke 10(d)(12) te priloge.

(b) Oblika nalepke za kombinirane grelnike s toplotno črpalko je skladna s točko 10 te priloge.

2.2. Nalepka 2

2.2.1 Kombinirani grelniki s kotlom v razredih sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov od A+++ do D in v razredih energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode od A+ do F



I, II

III

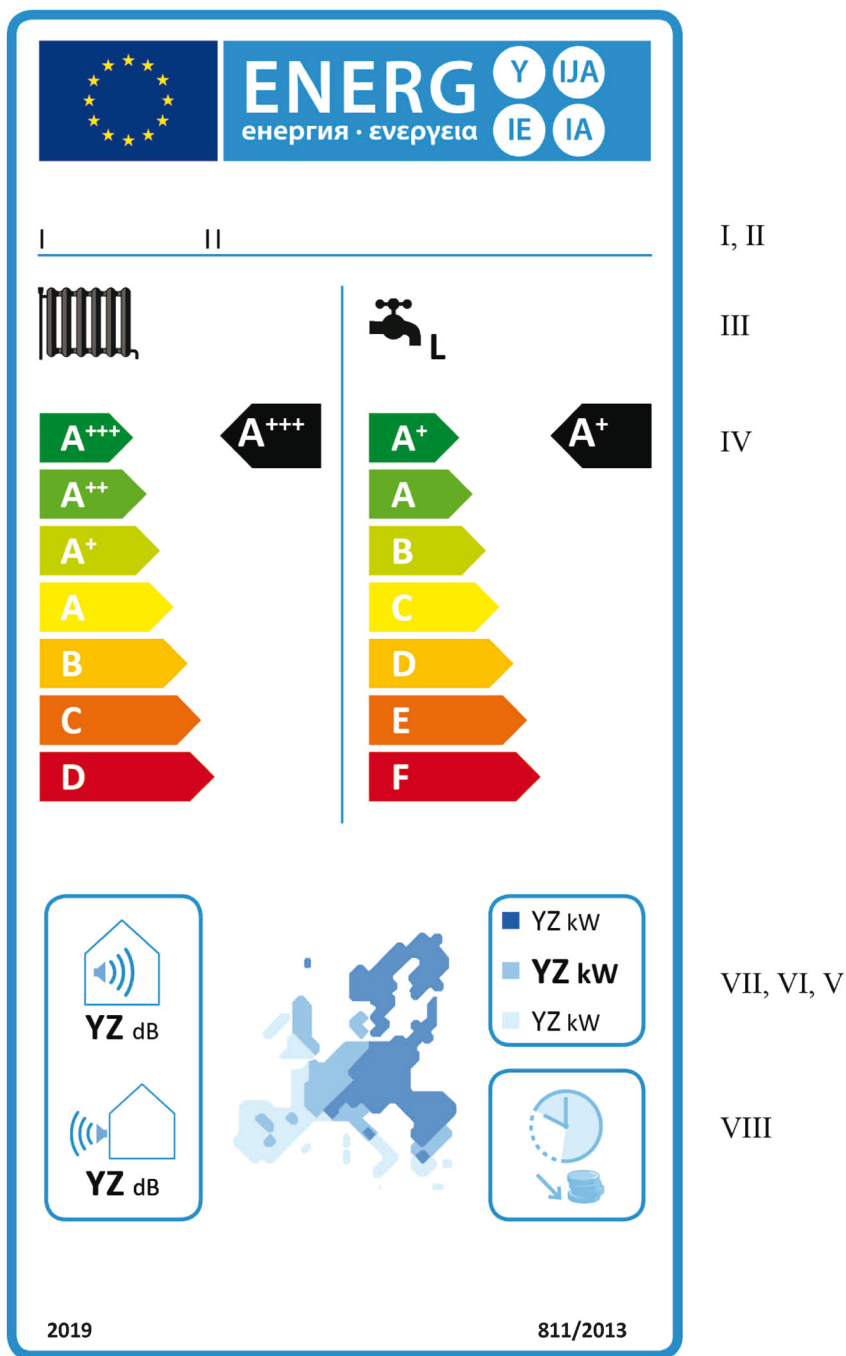
IV

VI, V, VII

(a) Na nalepki so navedeni podatki iz točke 2.1.1(a) te priloge.

(b) Oblika nalepke za kombinirane grelnike s kotlom je skladna s točko 9 te priloge.

2.2.2 Kombinirani grelniki s toplotno črpalko v razredih sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov od A⁺⁺⁺ do D in v razredih energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode od A⁺ do F

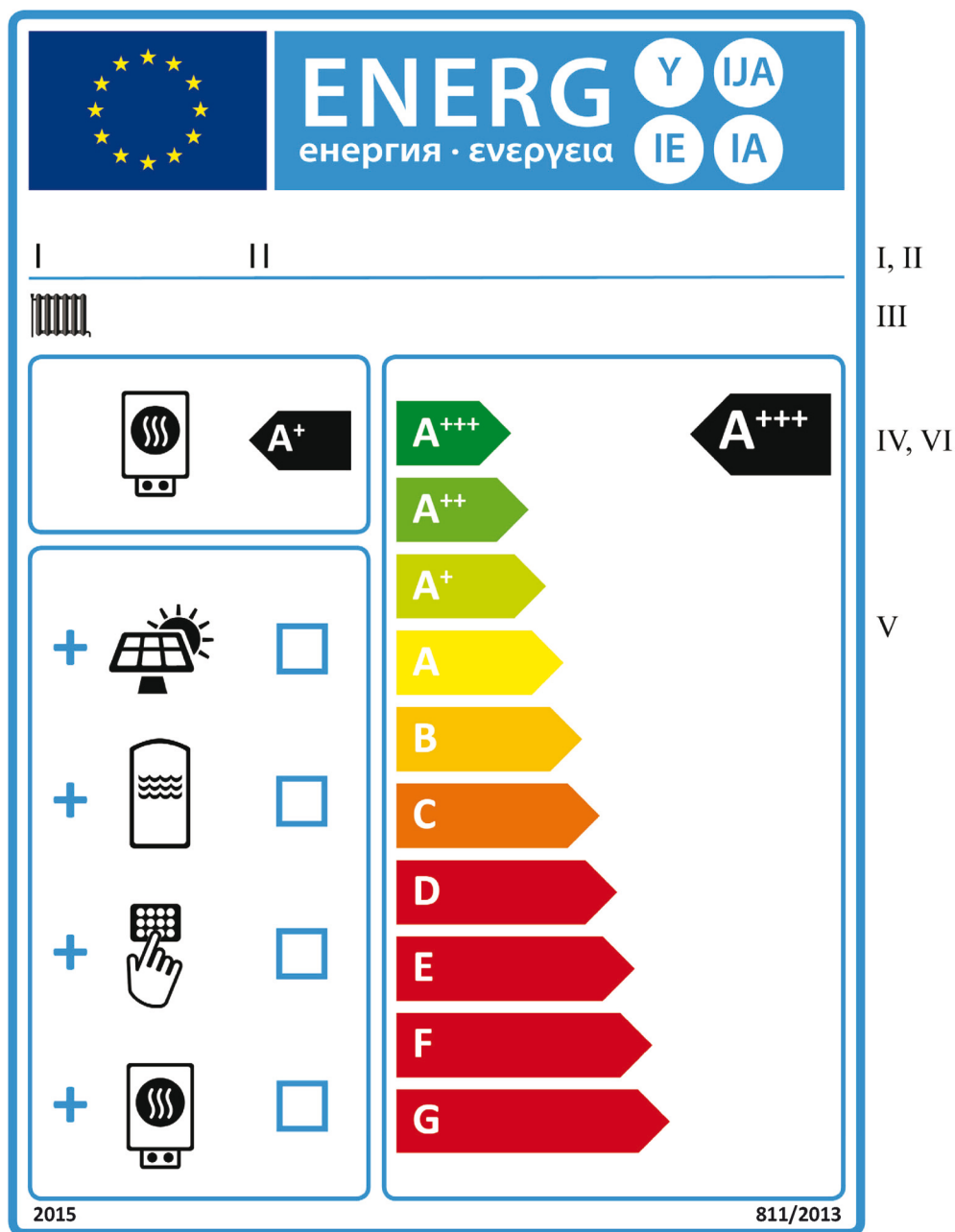


(a) Na nalepki so navedeni podatki iz točke 2.1.2(a) te priloge.

(b) Oblika nalepke za kombinirane grelnike s toplotno črpalko je skladna s točko 10 te priloge.

3. KOMPLETI GRELNICA PROSTOROV, NAPRAVE ZA URAVNAVANJE TEMPERATURE IN SONČNE NAPRAVE

Nalepka za komplete grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave v razredih sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov od A⁺⁺⁺ do G



(a) Na nalepki so navedeni naslednji podatki:

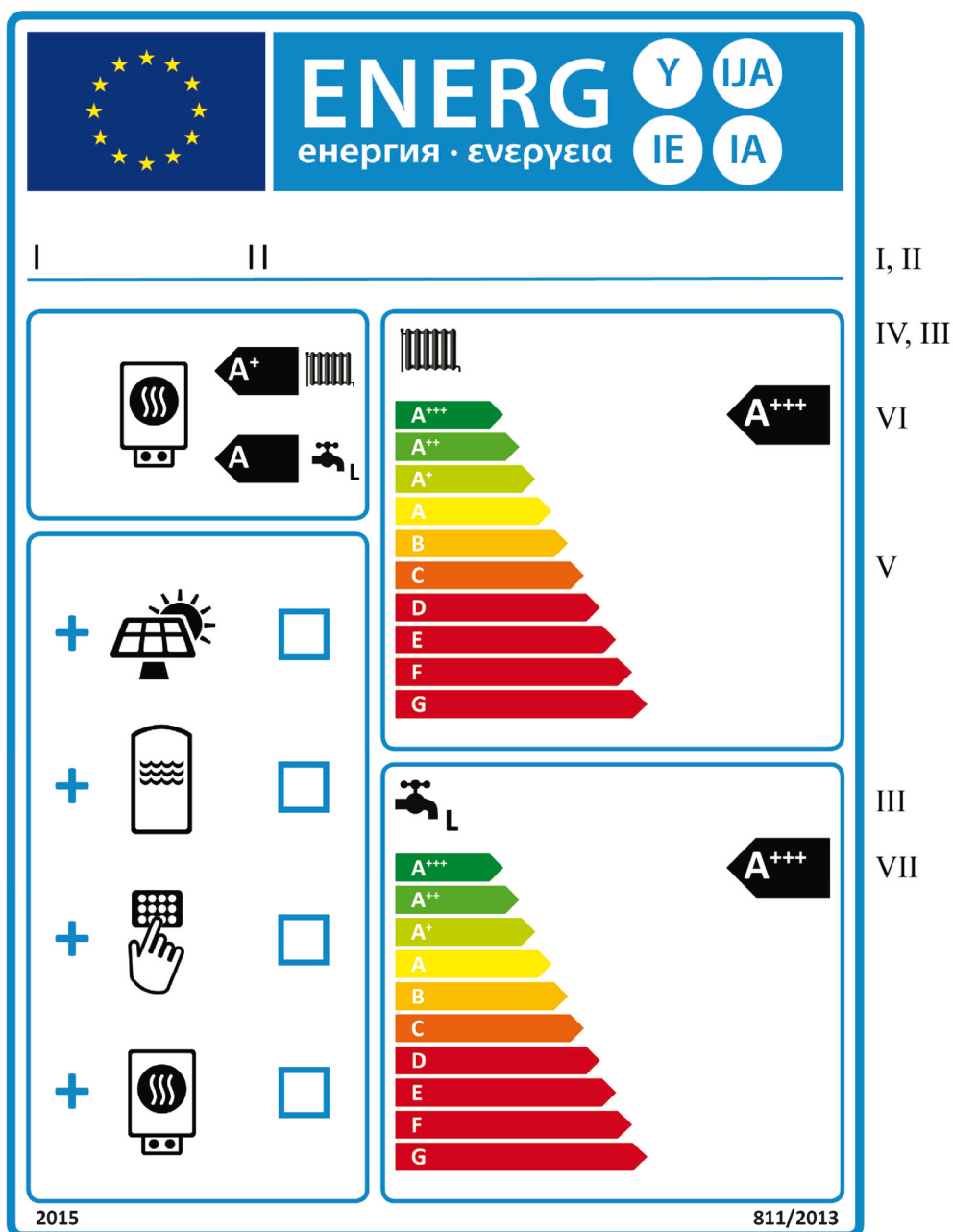
- I. trgovčevo in/ali dobaviteljevo ime ali blagovna znamka;
- II. trgovčeva in/ali dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela;
- III. funkcija ogrevanja prostorov;
- IV. razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov za grelnik prostorov, določen v skladu s točko 1 Priloge II;
- V. navedba, ali se lahko sončni kolektor, hranilnik tople vode, naprava za uravnavanje temperature in/ali dodatni grelnik vode vključijo v komplet grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave;

VI. razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov za komplet grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, določen v skladu s točko 5 Priloge IV; konica puščice z oznako razreda sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov kompleta grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave se nahaja na enaki višini kot konica puščice ustreznega razreda energijske učinkovitosti.

(b) Oblika nalepke za komplete grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave je skladna s točko 11 te priloge. Za komplete grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave v razredih sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov od A⁺⁺⁺ do D se lahko razredi od E do G na lestvici od A⁺⁺⁺ do G opustijo.

4. KOMPLETI KOMBINIRANEGA GRELNIKA, NAPRAVE ZA URAVNAVANJE TEMPERATURE IN SONČNE NAPRAVE

Nalepka za komplete kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave v razredih sezonske energijske učinkovitosti od A⁺⁺⁺ do G pri ogrevanju prostorov in ogrevanju vode

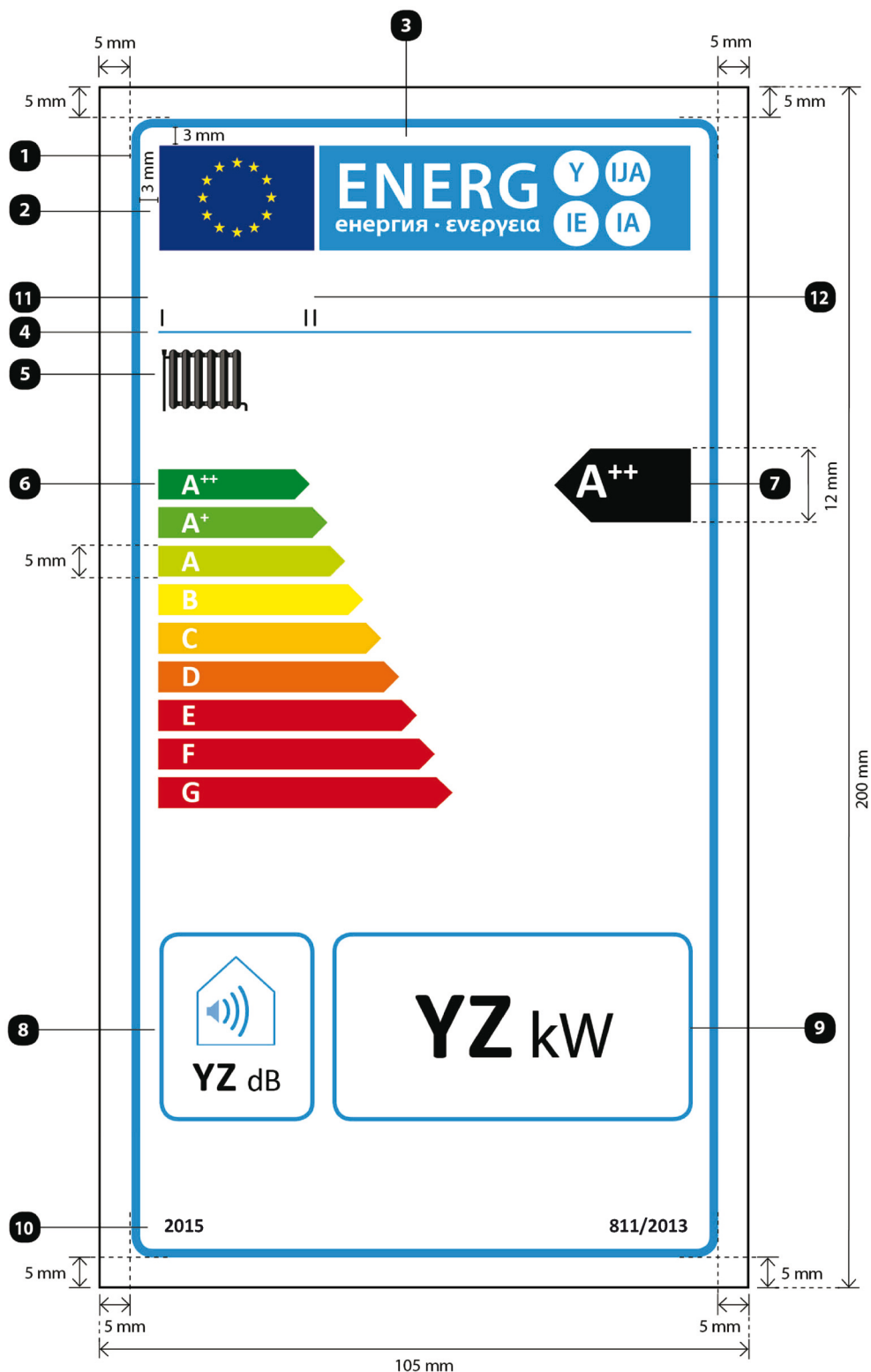


(a) Na nalepki so navedeni naslednji podatki:

- I. trgovčevo in/ali dobaviteljevo ime ali blagovna znamka;
- II. trgovčeva in/ali dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela;
- III. funkcija ogrevanja prostorov in funkcija ogrevanja vode, vključno z določenim profilom rabe, izraženim z ustrezno črko v skladu s tabelo 15 Priloge VII;
- IV. razredi sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov in ogrevanju vode za kombinirani grelnik, določeni v skladu s točkama 1 in 2 Priloge II;
- V. navedba, ali se lahko sončni kolektor, hranilnik tople vode, napravo za uravnavanje temperature in/ali dodatni grelnik vključijo v komplet kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave;
- VI. razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov za komplet kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, določen v skladu s točko 6 Priloge IV; konica puščice z oznako razreda sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov za komplet kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave se nahaja na isti višini kot konica puščice ustreznega razreda energijske učinkovitosti;
- VII. razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode za komplet kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, določen v skladu s točko 6 Priloge IV; konica puščice z oznako razreda energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode za komplet kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave se nahaja na isti višini kot konica puščice ustreznega razreda energijske učinkovitosti.

(b) Oblika nalepke za komplete kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave je skladna s točko 12 te priloge. Za komplete kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave v razredih sezonske energijske učinkovitosti od A⁺⁺⁺ do D pri ogrevanju prostorov in/ali ogrevanju vode se lahko razredi od E do G na lestvici od A⁺⁺⁺ do G opustijo.

5. Oblika nalepke za grelnike prostorov s kotlom mora biti takšna, kot je opisana spodaj:



pri čemer velja naslednje:

- (a) Nalepka meri vsaj 105 mm v širino in vsaj 200 mm v višino. Če je nalepka natisnjena v večjem formatu, razmerja med merami ostanejo enaka kot pri zgornjih specifikacijah.
- (b) Ozadje je belo.

(c) Barve so CMYK – cianova, škrlatna, rumena in črna, kot je prikazano na naslednjem primeru: 00-70-X-00: 0 % cianove, 70 % škrlatne, 100 % rumene, 0 % črne.

(d) Nalepka mora izpolnjevati vse zahteve, navedene v nadaljevanju (številke se nanašajo na zgornjo sliko):

- ❶ **Obrobna črta nalepke EU:** 4 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.
- ❷ **Logotip EU:** barvi: X-80-00-00 in 00-00-X-00.
- ❸ **Oznaka za energijo:** barva: X-00-00-00. Piktogram, kot je prikazan: logotip EU + oznaka za energijo: širina: 86 mm, višina: 17 mm.
- ❹ **Črta pod logotipoma:** 1 pt, barva: cianova 100 %, dolžina: 86 mm.
- ❺ **Funkcija ogrevanja prostorov:**
 - **piktogram**, kot je prikazan.
- ❻ **Lestvica od A⁺⁺ do G oziroma od A⁺⁺⁺ do D:**
 - **puščica:** višina: 5 mm, razmak: 1,3 mm, barve:
 - najvišji razred: X-00-X-00;
 - drugi razred: 70-00-X-00,
 - tretji razred: 30-00-X-00,
 - četrti razred: 00-00-X-00,
 - peti razred: 00-30-X-00,
 - šesti razred: 00-70-X-00,
 - sedmi razred: 00-X-X-00,
 - osmi razred: 00-X-X-00,
 - najnižji razred: 00-X-X-00,
 - **besedilo:** Calibri krepko 14 pt, velike tiskane črke bele barve; simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico;
 - **puščica:** višina: 7 mm, razmak: 1 mm, barve:
 - najvišji razred: X-00-X-00,
 - drugi razred: 70-00-X-00,
 - tretji razred: 30-00-X-00,
 - četrti razred: 00-00-X-00,
 - peti razred: 00-30-X-00,
 - šesti razred: 00-70-X-00,
 - najnižji razred: 00-X-X-00,
 - **besedilo:** Calibri krepko 16 pt, velike tiskane črke bele barve; simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico.
- ❼ **Razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov:**
 - **puščica:** širina: 22 mm, višina: 12 mm, 100 % črna,
 - **besedilo:** Calibri krepko 24 pt, velike tiskane črke bele barve; simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico.
- ❽ **Nivo zvokovne moči, notranji:**
 - **piktogram**, kot je prikazan,

- **okvir:** 2 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm,
- **vrednost „YZ“:** Calibri krepko 20 pt, 100 % črna,
- **besedilo „dB“:** Calibri navadno 15 pt, 100 % črna.

9 Nazivna izhodna toplota:

- **okvir:** 2 pt – barva: cianova 100 % – zaobljeni koti: 3,5 mm,
- **vrednost „YZ“:** Calibri krepko 45 pt, 100 % črna,
- **besedilo „kW“:** Calibri navadno 30 pt, 100 % črna.

10 Leto uvedbe nalepke in številka uredbe:

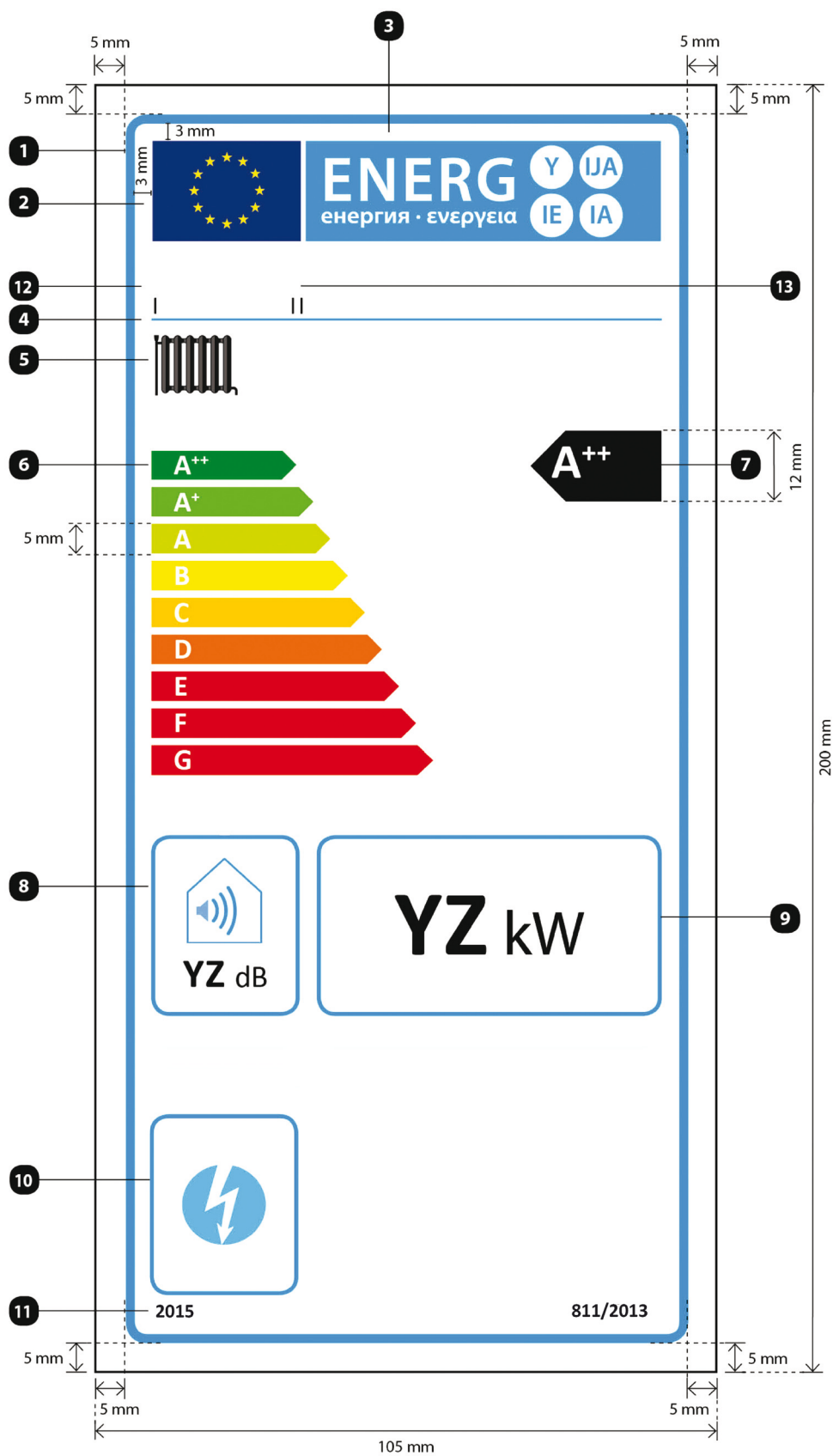
- **besedilo:** Calibri krepko 10 pt.

11 Dobaviteljevo ime ali blagovna znamka.

12 Dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela:

Dobaviteljevo ime ali blagovna znamka in identifikacijska oznaka modela se prilagodita prostoru velikosti 86 × 12 mm.

6. Oblika nalepke za grelnike prostorov s sproizvodnjo mora biti takšna, kot je opisana spodaj:



pri čemer velja naslednje:

- (a) Nalepka meri vsaj 105 mm v širino in vsaj 200 mm v višino. Če je nalepka natisnjena v večjem formatu, razmerja med merami ostanejo enaka kot pri zgornjih specifikacijah.
- (b) Ozadje je belo.
- (c) Barve so CMYK – cianova, škrlatna, rumena in črna, kot je prikazano na naslednjem primeru: 00-70-X-00: 0 % cianove, 70 % škrlatne, 100 % rumene, 0 % črne.
- (d) Nalepka mora izpolnjevati vse zahteve, navedene v nadaljevanju (številke se nanašajo na zgornjo sliko):

❶ **Obrobna črta nalepke EU:** 4 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.

❷ **Logotip EU:** barvi: X-80-00-00 in 00-00-X-00.

❸ **Oznaka za energijo:** barva: X-00-00-00. Piktogram, kot je prikazan: logotip EU + oznaka za energijo: širina: 86 mm, višina: 17 mm.

❹ **Črta pod logotipoma:** 1 pt, barva: cianova 100 %, dolžina: 86 mm.

❺ **Funkcija ogrevanja prostorov:**

— **piktogram**, kot je prikazan.

❻ **Lestvica od A⁺⁺ do G oziroma od A⁺⁺⁺ do D:**

— **puščica:** višina: 5 mm, razmak: 1,3 mm, barve:

najvišji razred: X-00-X-00,

drugi razred: 70-00-X-00,

tretji razred: 30-00-X-00,

četrti razred: 00-00-X-00,

peti razred: 00-30-X-00,

šesti razred: 00-70-X-00,

sedmi razred: 00-X-X-00,

osmi razred: 00-X-X-00,

najnižji razred: 00-X-X-00,

— **besedilo:** Calibri krepko 14 pt, velike tiskane črke bele barve; simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico;

— **puščica:** višina: 7 mm, razmak: 1 mm, barve:

najvišji razred: X-00-X-00,

drugi razred: 70-00-X-00,

tretji razred: 30-00-X-00,

četrti razred: 00-00-X-00,

peti razred: 00-30-X-00,

šesti razred: 00-70-X-00,

najnižji razred: 00-X-X-00,

— **besedilo:** Calibri krepko 16 pt, velike tiskane črke bele barve; simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico.

7 Razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov:

- **puščica:** širina: 22 mm, višina: 12 mm, 100 % črna,
- **besedilo:** Calibri krepko 24 pt, velike tiskane črke bele barve; simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico.

8 Raven zvočne moči, notranja:

- **piktogram,** kot je prikazan,
- **okvir:** 2 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm,
- **vrednost „YZ“:** Calibri krepko 20 pt, 100 % črna,
- **besedilo „dB“:** Calibri navadno 15 pt, 100 % črna.

9 Nazivna izhodna toplota:

- **okvir:** 2 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm,
- **vrednost „YZ“:** Calibri krepko 45 pt, 100 % črna,
- **besedilo „kW“:** Calibri navadno 30 pt, 100 % črna.

10 Funkcija električne energije:

- **piktogram,** kot je prikazan,
- **okvir:** 2 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.

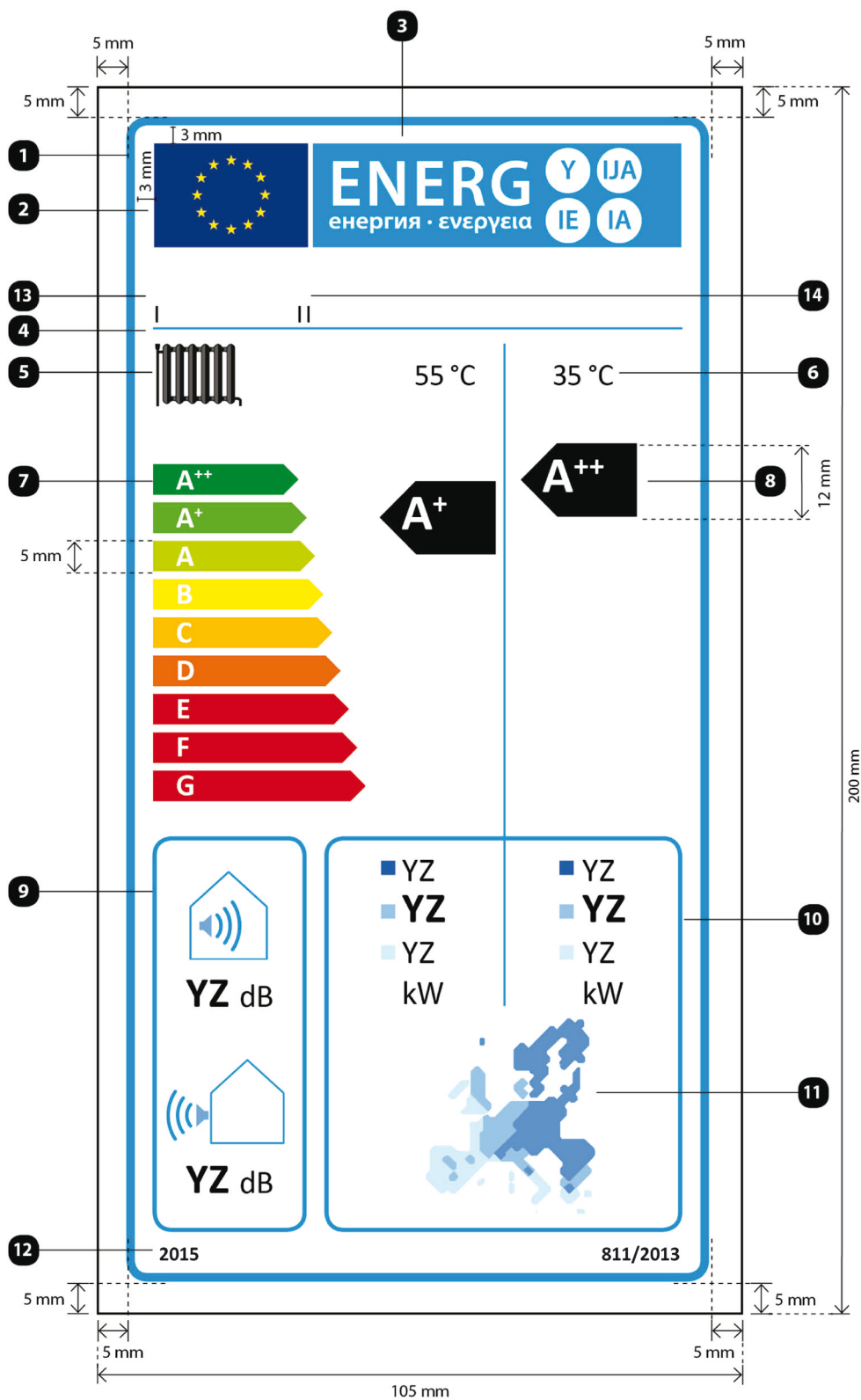
11 Leto uvedbe nalepke in številka uredbe:

- **besedilo:** Calibri krepko 10 pt.

12 Dobaviteljevo ime ali blagovna znamka.**13 Dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela:**

Dobaviteljevo ime ali blagovna znamka in identifikacijska oznaka modela se prilagodita prostoru velikosti 86 × 12 mm.

7. Oblika nalepke za toplotno črpalko za ogrevanje prostorov mora biti takšna, kot je opisana spodaj:



pri čemer velja naslednje:

- (a) Nalepka meri vsaj 105 mm v širino in vsaj 200 mm v višino. Če je nalepka natisnjena v večjem formatu, razmerja med merami ostanejo enaka kot pri zgornjih specifikacijah.
- (b) Ozadje je belo.

(c) Barve so CMYK – cianova, škrlatna, rumena in črna, kot je prikazano na naslednjem primeru: 00-70-X-00: 0 % cianove, 70 % škrlatne, 100 % rumene, 0 % črne.

(d) Nalepka mora izpolnjevati vse zahteve, navedene v nadaljevanju (številke se nanašajo na zgornjo sliko):

- ❶ **Obrobna črta nalepke EU:** 4 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.
- ❷ **Logotip EU:** barvi: X-80-00-00 in 00-00-X-00.
- ❸ **Oznaka za energijo:** barva: X-00-00-00. Piktogram, kot je prikazan: logotip EU + oznaka za energijo: širina: 86 mm, višina: 17 mm.
- ❹ **Črta pod logotipoma:** 1 pt, barva: cianova 100 %, dolžina: 86 mm.
- ❺ **Funkcija ogrevanja prostorov:**
 - **piktogram**, kot je prikazan.
- ❻ **Uporaba pri srednjih in nizkih temperaturah:**
 - **besedilo „55 °C“ in „35 °C“:** Calibri navadno 14 pt, 100 % črna.
- ❼ **Lestvica od A⁺⁺ do G oziroma od A⁺⁺⁺ do D:**
 - **puščica:** višina: 5 mm, razmak: 1,3 mm, barve:
 - najvišji razred: X-00-X-00,
 - drugi razred: 70-00-X-00,
 - tretji razred: 30-00-X-00,
 - četrti razred: 00-00-X-00,
 - peti razred: 00-30-X-00,
 - šesti razred: 00-70-X-00,
 - sedmi razred: 00-X-X-00,
 - osmi razred: 00-X-X-00,
 - najnižji razred: 00-X-X-00,
 - **besedilo:** Calibri krepko 14 pt, velike tiskane črke bele barve, simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico;
 - **puščica:** višina: 7 mm, razmak: 1 mm, barve:
 - najvišji razred: X-00-X-00,
 - drugi razred: 70-00-X-00,
 - tretji razred: 30-00-X-00,
 - četrti razred: 00-00-X-00,
 - peti razred: 00-30-X-00,
 - šesti razred: 00-70-X-00,
 - najnižji razred: 00-X-X-00,
 - **besedilo:** Calibri krepko 16 pt, velike tiskane črke bele barve, simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico.
- ❽ **Razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov:**
 - **puščica:** širina: 19 mm, višina: 12 mm, 100 % črna,
 - **besedilo:** Calibri krepko 24, velike tiskane črke bele barve, simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico.

9 Raven zvočne moči, notranja (po potrebi) in zunanja:

- **piktogram**, kot je prikazan,
- **okvir**: 2 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm,
- **vrednost „YZ“**: Calibri krepko 20 pt, 100 % črna,
- **besedilo „dB“**: Calibri navadno 15 pt, 100 % črna.

10 Nazivna izhodna toplota:

- **okvir**: 2 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm,
- **vrednosti „YZ“**: Calibri vsaj 15 pt, 100 % črna,
- **besedilo „kW“**: Calibri navadno 15 pt, 100 % črna.

11 Temperaturni zemljevid Evrope in barvni kvadrati:

- **piktogram**, kot je prikazan,
- barve:
 - temno modra: 86-51-00-00,
 - srednje modra: 53-08-00-00,
 - svetlo modra: 25-00-02-00.

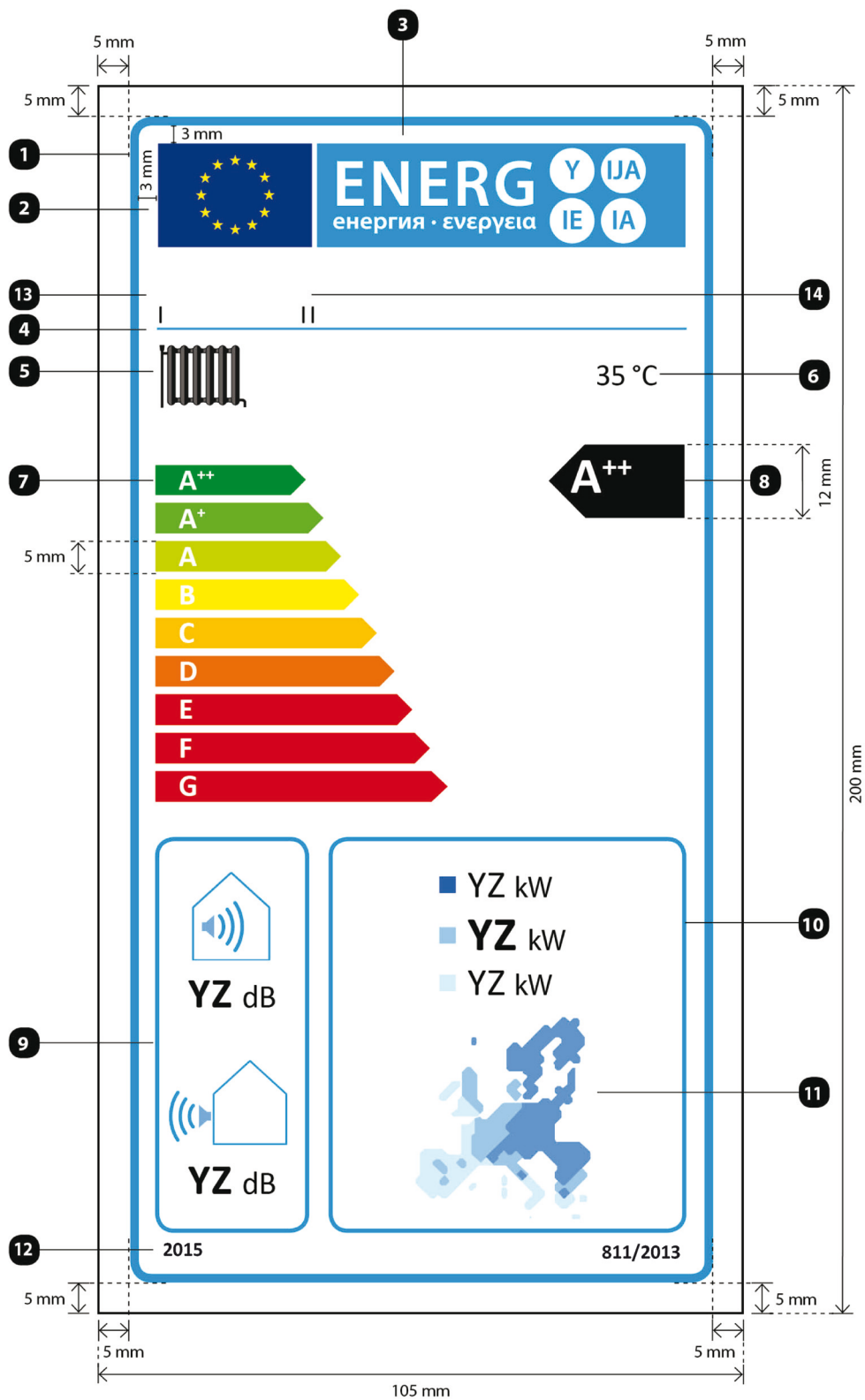
12 Leto uvedbe nalepke in številka uredbe:

- **besedilo**: Calibri krepko 10 pt.

13 Dobaviteljevo ime ali blagovna znamka.**14 Dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela:**

Dobaviteljevo ime ali blagovna znamka in identifikacijska oznaka modela se prilagodi prostoru velikosti 86 × 12 mm.

8. Oblika nalepke za nizkotemperaturne toplotne črpalke mora biti takšna, kot je opisana spodaj:



pri čemer velja naslednje:

- (a) Nalepka meri vsaj 105 mm v širino in vsaj 200 mm v višino. Če je nalepka natisnjena v večjem formatu, razmerja med merami ostanejo enaka kot pri zgornjih specifikacijah.
- (b) Ozadje je belo.

(c) Barve so CMYK – cianova, škrlatna, rumena in črna, kot je prikazano na naslednjem primeru: 00-70-X-00: 0 % cianove, 70 % škrlatne, 100 % rumene, 0 % črne.

(d) Nalepka mora izpolnjevati vse zahteve, navedene v nadaljevanju (številke se nanašajo na zgornjo sliko):

❶ **Obrobna črta nalepke EU:** 4 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.

❷ **Logotip EU:** barvi: X-80-00-00 in 00-00-X-00.

❸ **Oznaka za energijo:** barva: X-00-00-00. Piktogram, kot je prikazan: logotip EU + oznaka za energijo: širina: 86 mm, višina: 17 mm.

❹ **Črta pod logotipoma:** 1 pt, barva: cianova 100 %, dolžina: 86 mm.

❺ **Funkcija ogrevanja prostorov:**

— **piktogram**, kot je prikazan.

❻ **Uporaba pri nizkih temperaturah:**

Besedilo „35 °C“: Calibri navadno 14 pt, 100 % črna.

❼ **Lestvica od A⁺⁺ do G oziroma od A⁺⁺⁺ do D:**

— **puščica:** višina: 5 mm, razmak: 1,3 mm, barve:

najvišji razred: X-00-X-00,

drugi razred: 70-00-X-00,

tretji razred: 30-00-X-00,

četrti razred: 00-00-X-00,

peti razred: 00-30-X-00,

šesti razred: 00-70-X-00,

sedmi razred: 00-X-X-00,

osmi razred: 00-X-X-00,

najnižji razred: 00-X-X-00,

— **besedilo:** Calibri krepko 14 pt, velike tiskane črke bele barve, simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico;

— **puščica:** višina: 7 mm, razmak: 1 mm – barve:

najvišji razred: X-00-X-00,

drugi razred: 70-00-X-00,

tretji razred: 30-00-X-00,

četrti razred: 00-00-X-00,

peti razred: 00-30-X-00,

šesti razred: 00-70-X-00,

najnižji razred: 00-X-X-00,

— **besedilo:** Calibri krepko 16 pt, velike tiskane črke bele barve, simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico.

❽ **Razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov:**

— **puščica:** širina: 22 mm, višina: 12 mm, 100 % črna,

— **besedilo:** Calibri krepko 24, velike tiskane črke bele barve, simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico.

9 Nivo zvokovne moči, notranji (po potrebi) in zunanji:

- **piktogram**, kot je prikazan,
- **okvir**: 2 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm,
- **vrednost „YZ“**: Calibri krepko 20 pt, 100 % črna,
- **besedilo „dB“**: Calibri navadno 15 pt, 100 % črna.

10 Nazivna izhodna toplota:

- **okvir**: 2 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm,
- **vrednosti „YZ“**: Calibri vsaj 18 pt, 100 % črna,
- **besedilo „kW“**: Calibri navadno 13,5 pt, 100 % črna.

11 Evropska temperaturna karta in barvni kvadrati:

- **piktogram**, kot je prikazan,
barve:

temno modra: 86-51-00-00,

srednje modra: 53-08-00-00,

svetlo modra: 25-00-02-00.

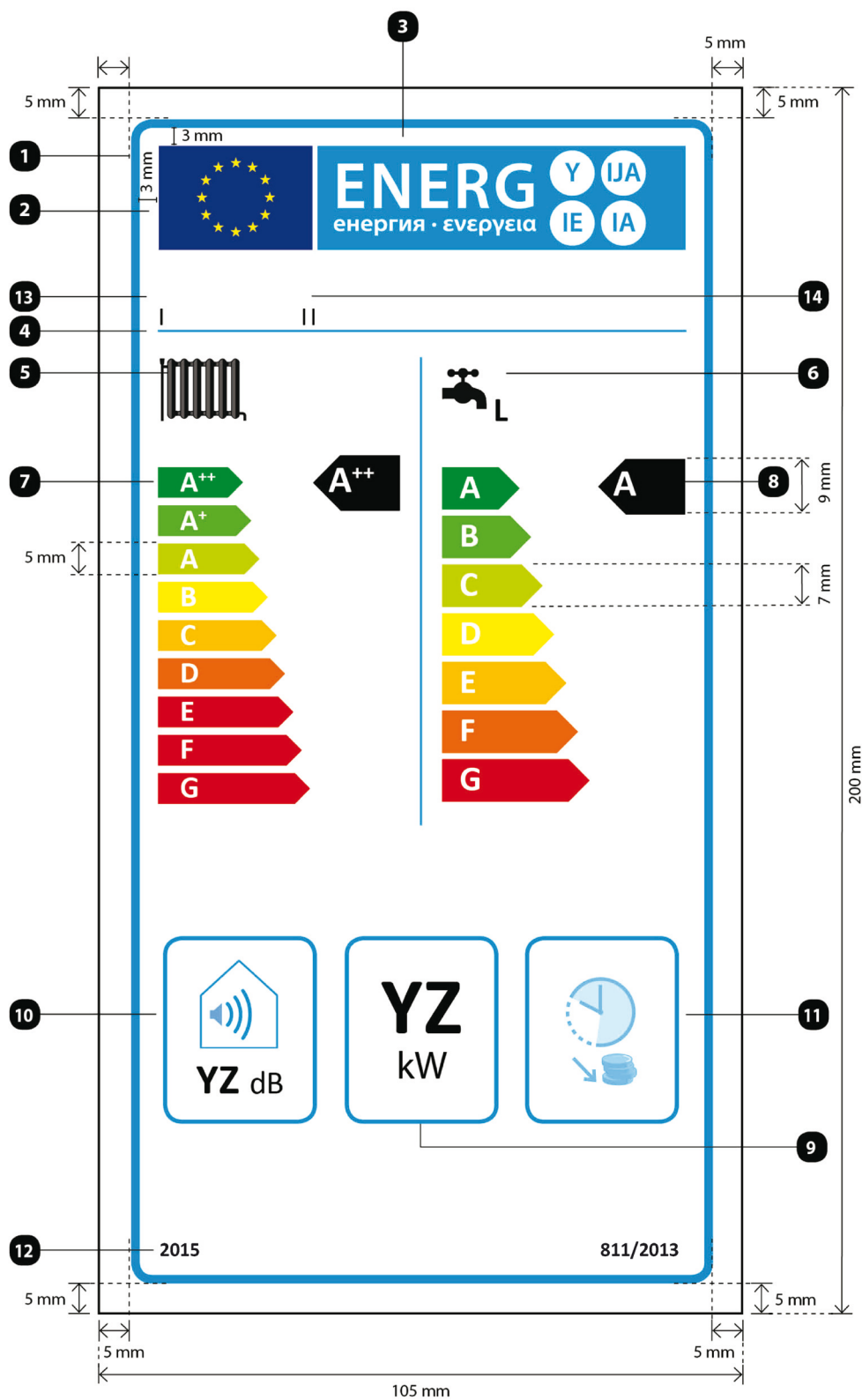
12 Leto uvedbe nalepke in številka uredbe:

- **besedilo**: Calibri krepko 10 pt.

13 Dobaviteljevo ime ali blagovna znamka.**14 Dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela:**

Dobaviteljevo ime ali blagovna znamka in identifikacijska oznaka modela se prilagodita prostoru velikosti 86 × 12 mm.

9. Oblika nalepke za kombinirane grelnike s kotlom mora biti takšna, kot je opisana spodaj:



pri čemer velja naslednje:

- (a) Nalepka meri vsaj 105 mm v širino in vsaj 200 mm v višino. Če je nalepka natisnjena v večjem formatu, razmerja med merami ostanejo enaka kot pri zgornjih specifikacijah.
- (b) Ozadje je belo.

(c) Barve so CMYK – cianova, škrlatna, rumena in črna, kot je prikazano na naslednjem primeru: 00-70-X-00: 0 % cianove, 70 % škrlatne, 100 % rumene, 0 % črne.

(d) Nalepka mora izpolnjevati vse zahteve, navedene v nadaljevanju (številke se nanašajo na zgornjo sliko):

- ❶ **Obrobna črta nalepke EU:** 4 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.
- ❷ **Logotip EU:** barvi: X-80-00-00 in 00-00-X-00.
- ❸ **Oznaka za energijo:** barva: X-00-00-00. Piktogram, kot je prikazan: logotip EU + oznaka za energijo: širina: 86 mm, višina: 17 mm.
- ❹ **Črta pod logotipoma:** 1 pt, barva: cianova 100 %, dolžina: 86 mm.
- ❺ **Funkcija ogrevanja prostorov:**
 - **piktogram**, kot je prikazan.
- ❻ **Funkcija ogrevanja vode:**
 - **piktogram**, kot je prikazan, vključno z določenim profilom rabe, izraženim z ustrezno črko v skladu s tabelo 15 Priloge VII: Calibri krepko 16 pt, 100 % črna.
- ❼ **Lestvica od A⁺⁺ do G in od A do G, od A⁺⁺⁺ do D oziroma od A⁺ do F:**
 - **puščica:** višina: 5 mm, razmak: 1,3 mm, barve:
 - najvišji razred: X-00-X-00,
 - drugi razred: 70-00-X-00,
 - tretji razred: 30-00-X-00,
 - četrti razred: 00-00-X-00,
 - peti razred: 00-30-X-00,
 - šesti razred: 00-70-X-00,
 - sedmi razred: 00-X-X-00,
 - osmi razred: 00-X-X-00,
 - najnižji razred: 00-X-X-00,
 - **besedilo:** Calibri krepko 14 pt, velike tiskane črke bele barve, simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico;
 - **puščica:** višina: 7 mm, razmak: 1 mm, barve:
 - najvišji razred: X-00-X-00,
 - drugi razred: 70-00-X-00,
 - tretji razred: 30-00-X-00,
 - četrti razred: 00-00-X-00,
 - peti razred: 00-30-X-00,
 - šesti razred: 00-70-X-00,
 - najnižji razred: 00-X-X-00,
 - **besedilo:** Calibri krepko 16 pt, velike tiskane črke bele barve, simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico.
- ❽ **Razredi sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov in ogrevanju vode:**
 - **puščica:** širina: 14 mm, višina: 9 mm, 100 % črna,
 - **besedilo:** Calibri krepko 18 pt, velike tiskane črke bele barve, simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico.

9 Nazivna izhodna toplota:

- **okvir:** 2 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm,
- **vrednost „YZ“:** Calibri krepko 37,5 pt, 100 % črna,
- **besedilo „kW“:** Calibri navadno 18 pt, 100 % črna.

10 Raven zvočne moči, notranja:

- **piktogram,** kot je prikazan,
- **okvir:** 2 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm,
- **vrednost „YZ“:** Calibri krepko 20 pt, 100 % črna,
- **besedilo „dB“:** Calibri navadno 15 pt, 100 % črna.

11 Po potrebi zmožnost obratovanja v času manjše porabe:

- **piktogram,** kot je prikazan,
- **okvir:** 2 pt – barva: cianova 100 % – zaobljeni koti: 3,5 mm.

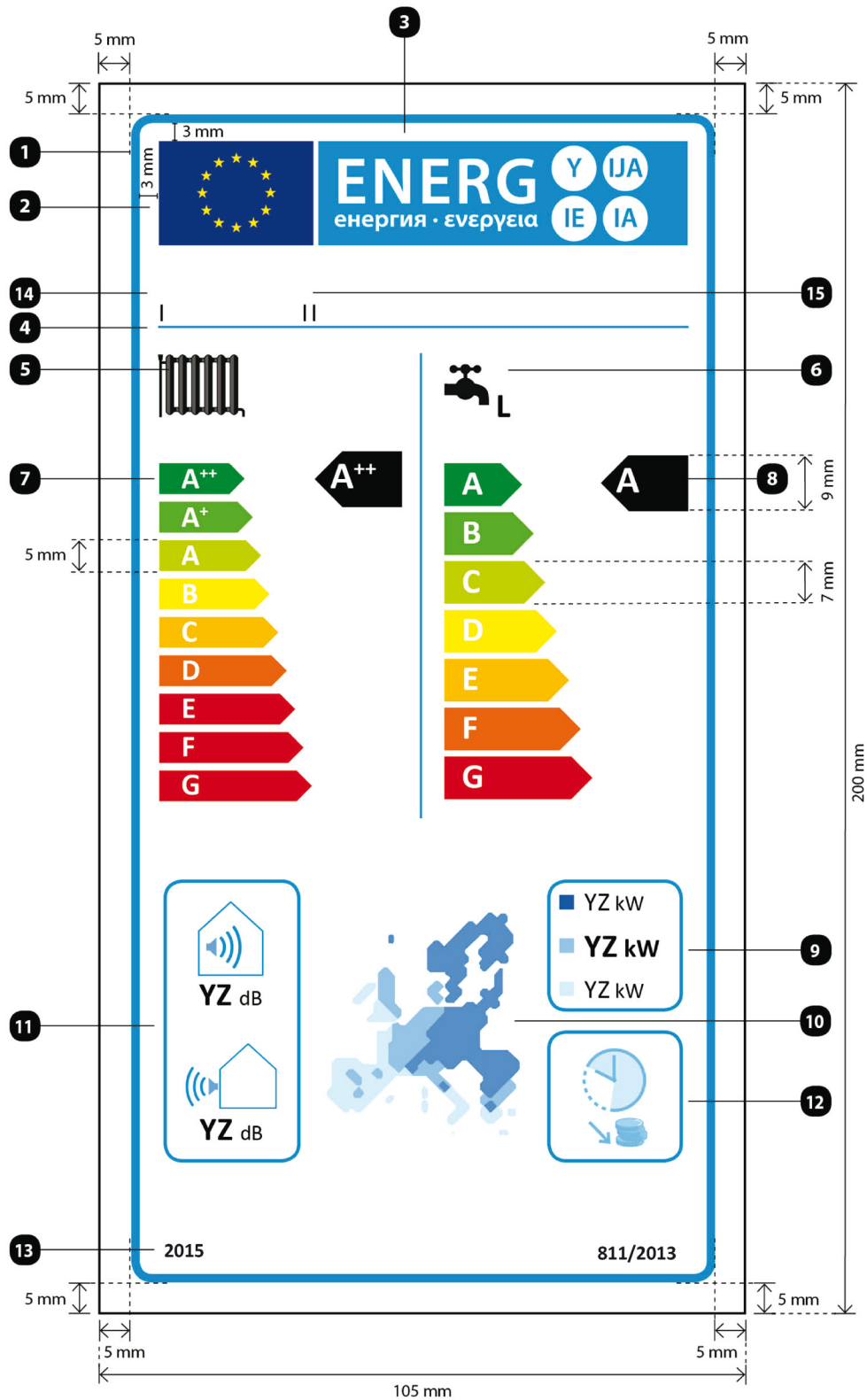
12 Leto uvedbe nalepke in številka uredbe:

- **besedilo:** Calibri krepko 10 pt.

13 Dobaviteljevo ime ali blagovna znamka.**14 Dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela:**

Dobaviteljevo ime ali blagovna znamka in identifikacijska oznaka modela se prilagodita prostoru velikosti 86 × 12 mm.

10. Oblika nalepke za kombinirane grelnike s toplotno črpalko mora biti takšna, kot je opisana spodaj:



pri čemer velja naslednje:

(a) Nalepka meri vsaj 105 mm v širino in vsaj 200 mm v višino. Če je nalepka natisnjena v večjem formatu, razmerja med merami ostanejo enaka kot pri zgornjih specifikacijah.

(b) Ozadje je belo.

(c) Barve so CMYK – cianova, škrlatna, rumena in črna, kot je prikazano na naslednjem primeru: 00-70-X-00: 0 % cianove, 70 % škrlatne, 100 % rumene, 0 % črne.

(d) Nalepka mora izpolnjevati vse zahteve, navedene v nadaljevanju (številke se nanašajo na zgornjo sliko):

❶ **Obrobna črta nalepke EU:** 4 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.

❷ **Logotip EU:** barvi: X-80-00-00 in 00-00-X-00.

❸ **Oznaka za energijo:** barva: X-00-00-00. Piktogram, kot je prikazan: logotip EU + oznaka za energijo: širina: 86 mm, višina: 17 mm.

❹ **Črta pod logotipoma:** 1 pt, barva: cianova 100 %, dolžina: 86 mm.

❺ **Funkcija ogrevanja prostorov:**

— **piktogram**, kot je prikazan.

❻ **Funkcija ogrevanja vode:**

— **piktogram**, kot je prikazan, vključno z določenim profilom rabe, izraženim z ustrezno črko v skladu s tabelo 15 Priloge VII: Calibri krepko 16 pt, 100 % črna.

❼ **Lestvica od A⁺⁺ do G in od A do G, od A⁺⁺⁺ do D oziroma od A⁺ do F:**

— **puščica:** višina: 5 mm, razmak: 1,3 mm, barve:

najvišji razred: X-00-X-00,

drugi razred: 70-00-X-00,

tretji razred: 30-00-X-00,

četrti razred: 00-00-X-00,

peti razred: 00-30-X-00,

šesti razred: 00-70-X-00,

sedmi razred: 00-X-X-00,

osmi razred: 00-X-X-00,

najnižji razred: 00-X-X-00,

— **besedilo:** Calibri krepko 14 pt, velike tiskane črke bele barve, simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico;

— **puščica:** višina: 7 mm, razmak: 1 mm, barve:

najvišji razred: X-00-X-00,

drugi razred: 70-00-X-00,

tretji razred: 30-00-X-00,

četrti razred: 00-00-X-00,

peti razred: 00-30-X-00,

šesti razred: 00-70-X-00,

najnižji razred: 00-X-X-00,

— **besedilo:** Calibri krepko 16 pt, velike tiskane črke bele barve, simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico.

❸ **Razredi sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov in ogrevanju vode:**

— **puščica:** širina: 14 mm, višina: 9 mm, 100 % črna,

— **besedilo:** Calibri krepko 18 pt, velike tiskane črke bele barve, simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico.

9 Nazivna izhodna toplota:

- **okvir:** 2 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm,
- **vrednosti „YZ“:** Calibri vsaj 12 pt, 100 % črna,
- **besedilo „kW“:** Calibri navadno 10 pt, 100 % črna.

10 Temperaturna karta evrope in barvni kvadrati:

- **piktogram,** kot je prikazan,
- barve:
 - temno modra: 86-51-00-00,
 - srednje modra: 53-08-00-00,
 - svetlo modra: 25-00-02-00.

11 Raven zvočne moči, notranja (po potrebi) in zunanja:

- **piktogram,** kot je prikazan,
- **okvir:** 2 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm,
- **vrednost „YZ“:** Calibri krepko 15 pt, 100 % črna,
- **besedilo „dB“:** Calibri navadno 10 pt, 100 % črna.

12 Po potrebi zmožnost obratovanja v času manjše porabe:

- **piktogram,** kot je prikazan,
- **okvir:** 2 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.

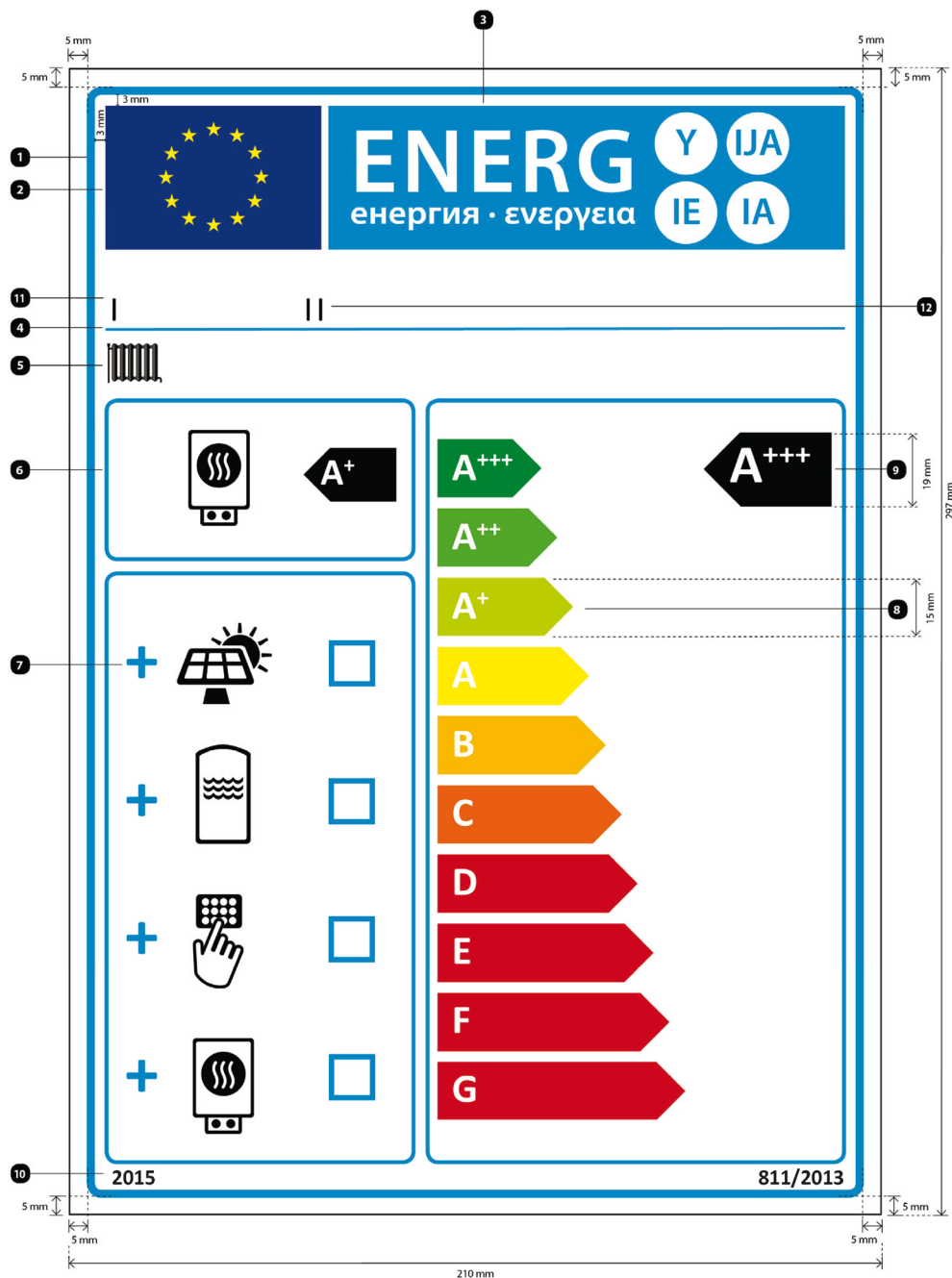
13 Leto uvedbe nalepke in številka uredbe:

- **besedilo:** Calibri krepko 10 pt.

14 Dobaviteljevo ime ali blagovna znamka.**15 Dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela:**

Dobaviteljevo ime ali blagovna znamka in identifikacijska oznaka modela se prilagodi prostoru velikosti 86 × 12 mm.

11. Oblika nalepke za complete grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave mora biti takšna, kot je opisana spodaj:



pri čemer velja naslednje:

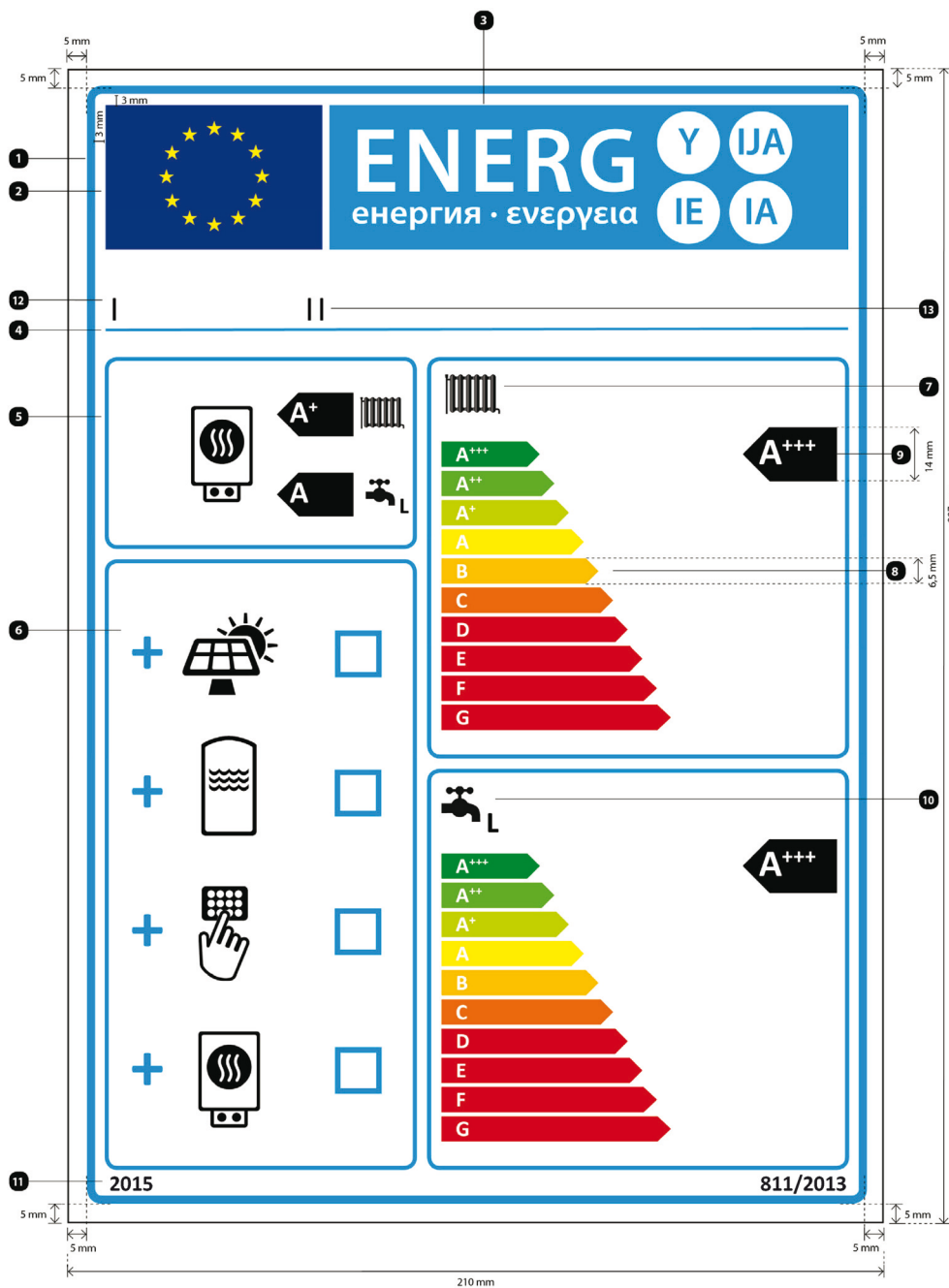
- Nalepka meri vsaj 210 mm v širino in vsaj 297 mm v višino. Če je nalepka natisnjena v večjem formatu, razmerja med merami ostanejo enaka kot pri zgornjih specifikacijah.
- Ozadje je belo.
- Barve so CMYK – cianova, škrlatna, rumena in črna, kot je prikazano na naslednjem primeru: 00-70-X-00: 0 % cianove, 70 % škrlatne, 100 % rumene, 0 % črne.
- Nalepka mora izpolnjevati vse zahteve, navedene v nadaljevanju (številke se nanašajo na zgornjo sliko):

❶ **Obrobna črta nalepke EU:** 6 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.

❷ **Logotip EU:** barvi: X-80-00-00 in 00-00-X-00.

- ③ **Oznaka za energijo:** barva: X-00-00-00. Piktogram, kot je prikazan: logotip EU + oznaka za energijo: širina: 191 mm, višina: 37 mm.
- ④ **Črta pod logotipoma:** 2 pt, barva: cianova 100 %, dolžina: 191 mm.
- ⑤ **Funkcija ogrevanja prostorov**
- **piktogram**, kot je prikazan.
- ⑥ **Grelnik prostorov:**
- **piktogram**, kot je prikazan,
 - razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov za grelnik prostorov:
puščica: širina: 24 mm, višina: 14 mm, 100 % črna,
besedilo: Calibri 28 pt, velike tiskane črke bele barve; simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico,
 - **okvir:** 3 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.
- ⑦ **Komplet s sočnim kolektorjem, hranilnikom tople vode, napravo za uravnavanje temperature in/ali dodatnim grelnikom:**
- **piktogrami**, kot so prikazani,
 - **simboli „+“:** Calibri krepko 50 pt, cianova 100 %,
 - **okenca:** širina: 12 mm, višina: 12 mm, okvir: 4 pt, cianova 100 %,
 - **okvir:** 3 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.
- ⑧ **Lestvica od A⁺⁺⁺ do G z okvirom:**
- **puščica:** višina: 15 mm, razmak: 3 mm, barve:
najvišji razred: X-00-X-00,
drugi razred: 70-00-X-00,
tretji razred: 30-00-X-00,
četrti razred: 00-00-X-00,
peti razred: 00-30-X-00,
šesti razred: 00-70-X-00,
sedmi razred: 00-X-X-00,
po potrebi najnižji razredi: 00-X-X-00,
 - **besedilo:** Calibri krepko 30 pt, velike tiskane črke bele barve, simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico,
 - **okvir:** 3 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.
- ⑨ **Razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov za komplet grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave:**
- **puščica:** širina: 33 mm, višina: 19 mm, 100 % črna,
 - **besedilo:** Calibri krepko 40 pt, velike tiskane črke bele barve, simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico.
- ⑩ **Leto uvedbe nalepke in številka uredbe:**
- **besedilo:** Calibri krepko 12 pt.
- ⑪ **Trgovčevo in/ali dobaviteljevo ime ali blagovna znamka.**
- ⑫ **Trgovčeva in/ali dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela:**
- Trgovčevo in/ali dobaviteljevo ime ali blagovna znamka in identifikacijska oznaka modela se prilagodi prostoru velikosti 191 × 19 mm.

12. Oblika nalepke za komplete kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave mora biti takšna, kot je opisana spodaj:



pri čemer velja naslednje:

- Nalepka meri vsaj 210 mm v širino in vsaj 297 mm v višino. Če je nalepka natisnjena v večjem formatu, razmerja med merami ostanejo enaka kot pri zgornjih specifikacijah.
- Ozadje je belo.
- Barve so CMYK – cianova, škrlatna, rumena in črna, kot je prikazano na naslednjem primeru: 00-70-X-00: 0 % cianove, 70 % škrlatne, 100 % rumene, 0 % črne.
- Nalepka mora izpolnjevati vse zahteve, navedene v nadaljevanju (številke se nanašajo na zgornjo sliko):

❶ **Obrobna črta nalepke EU:** 6 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.

❷ **Logotip EU:** barvi: X-80-00-00 in 00-00-X-00.

- ③ **Oznaka za energijo:** barva: X-00-00-00. Piktogram, kot je prikazan: logotip EU + oznaka za energijo: širina: 191 mm, višina: 37 mm.
- ④ **Črta pod logotipoma:** 2 pt, barva: cianova 100 %, dolžina: 191 mm.
- ⑤ **Kombinirani grelnik:**
- **piktogram**, kot je prikazan, za funkcijo ogrevanja vode, vključno z določenim profilom rabe, izraženim z ustrezno črko v skladu s tabelo 15 Priloge VII: Calibri krepko 16 pt, 100 % črna.
 - razred sezonske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov in ogrevanju vode za kombinirani grelnik:
 - puščica:** širina: 19 mm, višina: 11 mm, 100 % črna,
 - besedilo:** Calibri 23 pt, velike tiskane črke bele barve; simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico,
 - **okvir:** 3 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.
- ⑥ **Komplet s sočnim kolektorjem, hranilnikom tople vode, napravo za uravnavanje temperature in /ali dodatnim grelnikom:**
- **piktogrami**, kot so prikazani,
 - **simboli „+“:** Calibri krepko 50 pt, cianova 100 %,
 - **okenca:** širina: 12 mm, višina: 12 mm, okvir: 4 pt, cianova 100 %,
 - **okvir:** 3 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.
- ⑦ **Funkcija ogrevanja prostorov:**
- **piktogram**, kot je prikazan.
- ⑧ **Lestvica od A+++ do G z okvirom:**
- **puščica:** višina: 6,5 mm, razmak: 1 mm, barve:
 - najvišji razred: X-00-X-00,
 - drugi razred: 70-00-X-00,
 - tretji razred: 30-00-X-00,
 - četrti razred: 00-00-X-00,
 - peti razred: 00-30-X-00,
 - šesti razred: 00-70-X-00,
 - sedmi razred: 00-X-X-00,
 - po potrebi najnižji razredi: 00-X-X-00,
 - **besedilo:** Calibri krepko 16 pt, velike tiskane črke bele barve, simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico,
 - **okvir:** 3 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.
- ⑨ **Razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov oziroma ogrevanju vode za komplet kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave:**
- **puščica:** širina: 24 mm, višina: 14 mm, 100 % črna,
 - **besedilo:** Calibri krepko 28 pt, velike tiskane črke bele barve, simboli „+“: nadpisano, poravnano v isto vrstico.
- ⑩ **Funkcija ogrevanja vode:**
- **piktogram**, kot je prikazan, vključno z določenim profilom rabe, izraženim z ustrezno črko v skladu s tabelo 15 Priloge VII: Calibri krepko 22 pt, 100 % črna.
- ⑪ **Leto uvedbe nalepke in številka uredbe:**
- **besedilo:** Calibri krepko 12 pt.
- ⑫ **Trgovčevo in/ali dobaviteljevo ime ali blagovna znamka.**
- ⑬ **Trgovčeva in/ali dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela:**
- Trgovčevo in/ali dobaviteljevo ime ali blagovna znamka in identifikacijska oznaka modela se prilagodita prostoru velikosti 191 × 19 mm.

PRILOGA IV

Podatkovni list izdelka

1. GRELNIKI PROSTOROV

1.1. Podatki za grelnik prostorov se na podatkovnem listu izdelka navedejo v naslednjem vrstnem redu in vključijo v brošuro o izdelku ali drugo gradivo, ki je priloženo izdelku:

- (a) dobaviteljevo ime ali blagovna znamka;
- (b) dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela;
- (c) razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov za model, določen v skladu s točko 1 Priloge II;
- (d) nazivna izhodna toplota, vključno z nazivno izhodno toploto morebitnih dodatnih grelnikov, v kW, zaokrožena na najbližje celo število (za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov v povprečnih podnebnih razmerah);
- (e) sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov v %, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točkama 3 in 4 Priloge VII (za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov v povprečnih podnebnih razmerah);
- (f) letna poraba energije, izražena kot končna energija v kWh in/ali kot bruto kalorična vrednost (GCV) v GJ, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točkama 3 in 4 Priloge VII (za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov v povprečnih podnebnih razmerah);
- (g) raven zvočne moči L_{WA} v dB, notranja, zaokrožena na najbližje celo število (za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov, če je ustrezno);
- (h) morebitni posebni varnostni ukrepi, ki jih je treba upoštevati pri sestavljanju, montaži ali vzdrževanju grelnika prostorov;

dodatno za grelnike prostorov s soproizvodnjo:

- (i) električni izkoristek v %, zaokrožen na najbližje celo število;

dodatno za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov:

- (j) nazivna izhodna toplota, vključno z nazivno izhodno toploto morebitnih dodatnih grelnikov, v kW, v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število;
- (k) sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov v % v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 4 Priloge VII;
- (l) letna poraba energije, izražena kot končna energija v kWh in/ali kot GCV v GJ, v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 4 Priloge VII;
- (m) raven zvočne moči L_{WA} v dB, zunanja, zaokrožena na najbližje celo število.

1.2. En podatkovni list lahko zajema več modelov grelnikov prostorov istega dobavitelja.

1.3. Podatki na podatkovnem listu so lahko prikazani v obliki barvne ali črno-bele kopije nalepke. V takem primeru se navedejo tudi podatki iz točke 1.1, ki niso prikazani že na nalepki.

2. KOMBINIRANI GRELNIKI

2.1. Podatki za kombinirani grelnik se na podatkovnem listu izdelka navedejo v naslednjem vrstnem redu in vključijo v brošuro o izdelku ali drugo gradivo, ki je priloženo izdelku:

- (a) dobaviteljevo ime ali blagovna znamka;
- (b) dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela;
- (c) za ogrevanje prostorov uporaba pri srednji temperaturi (in za kombinirane grelnike s toplotno črpalko uporaba pri nizki temperaturi, če je ustrezno); za ogrevanje vode določeni profil rabe, izražen z ustrezno črko, in tipična raba v skladu s tabelo 15 Priloge VII;
- (d) razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov in razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode za model, določena v skladu s točkama 1 in 2 Priloge II;
- (e) nazivna izhodna toplota, vključno z nazivno izhodno toploto morebitnih dodatnih grelnikov, v kW, zaokrožena na najbližje celo število (za kombinirane grelnike s toplotno črpalko v povprečnih podnebnih razmerah);

- (f) za ogrevanje prostorov letna poraba energije, izražena kot končna energija v kWh in/ali kot GCV v GJ, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točkama 3 in 4 Priloge VII (za kombinirane grelnike s toplotno črpalko v povprečnih podnebnih razmerah); za ogrevanje vode letna poraba električne energije, izražena kot končna energija v kWh, in/ali letna poraba goriva, izražena kot GCV v GJ, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 5 Priloge VII (za kombinirane grelnike s toplotno črpalko v povprečnih podnebnih razmerah);
- (g) sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov v %, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točkama 3 in 4 Priloge VII (za kombinirane grelnike s toplotno črpalko v povprečnih podnebnih razmerah); energijska učinkovitost pri ogrevanju vode v %, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 5 Priloge VII (za kombinirane grelnike s toplotno črpalko v povprečnih podnebnih razmerah);
- (h) raven zvočne moči L_{WA} v dB, notranja, zaokrožena na najbližje celo število (za kombinirane grelnike s toplotno črpalko, če je ustrezno);
- (i) po potrebi navedba, da lahko kombinirani grelnik deluje le v času manjše porabe;
- (j) morebitni posebni varnostni ukrepi, ki jih je treba upoštevati pri sestavljanju, montaži ali vzdrževanju kombiniranega grelnika;

dodatno za kombinirane grelnike s toplotno črpalko:

- (k) nazivna izhodna toplota, vključno z nazivno izhodno toploto morebitnih dodatnih grelnikov, v kW, v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število;
- (l) za ogrevanje prostorov letna poraba energije, izražena kot končna energija v kWh in/ali kot GCV v GJ, v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 4 Priloge VII; za ogrevanje vode letna poraba električne energije, izražena kot končna energija v kWh, in/ali letna poraba goriva, izražena kot GCV v GJ, v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 5 Priloge VII;
- (m) sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov v % v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 4 Priloge VII; energijska učinkovitost pri ogrevanju vode v % v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 5 Priloge VII;
- (n) raven zvočne moči L_{WA} v dB, zunanja, zaokrožena na najbližje celo število.

2.2. En podatkovni list lahko zajema več modelov kombiniranih grelnikov istega dobavitelja.

2.3. Podatki na podatkovnem listu so lahko prikazani v obliki barvne ali črno-bele kopije nalepke. V takem primeru se navedejo tudi podatki iz točke 2.1, ki niso prikazani že na nalepki.

3. NAPRAVE ZA URAVNAVANJE TEMPERATURE

3.1. Podatki za napravo za uravnavanje temperature se na podatkovnem listu izdelka navedejo v naslednjem vrstnem redu in vključijo v brošuro o izdelku ali drugo gradivo, ki je priloženo izdelku:

- (a) dobaviteljevo ime ali blagovna znamka;
- (b) dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela;
- (c) razred naprave za uravnavanje temperature;
- (d) prispevek naprave za uravnavanje temperature k sezonski energijski učinkovitosti pri ogrevanju prostorov v %, zaokrožen na eno decimalno mesto.

3.2. En podatkovni list lahko zajema več modelov naprav za uravnavanje temperature istega dobavitelja.

4. SONČNE NAPRAVE

4.1. Podatki za sončno napravo se na podatkovnem listu izdelka navedejo v naslednjem vrstnem redu in vključijo v brošuro o izdelku ali drugo gradivo, ki je priloženo izdelku (za črpalke v zanki kolektorja, če je ustrezno):

- (a) dobaviteljevo ime ali blagovna znamka;
- (b) dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela;
- (c) svetla površina kolektorja v m^2 , zaokrožena na dve decimalni mesti;
- (d) učinkovitost kolektorja v %, zaokrožena na najbližje celo število;
- (e) razred energijske učinkovitosti sončnega hranilnika tople vode, določen v skladu s točko 3 Priloge II;
- (f) stalna izguba sončnega hranilnika tople vode v W, zaokrožena na najbližje celo število;

- (g) prostornina za shranjevanje sončnega hranilnika tople vode v litrih in m^3 ;
- (h) letni prispevek toplote, ki ni iz sončnega vira $Q_{\text{non-sol}}$, izražen kot primarna energija za električno energijo v kWh in/ali kot GCV v kWh za goriva, za profile rabe M, L, XL in XXL v povprečnih podnebnih razmerah, zaokrožen na najbližje celo število;
- (i) poraba električne energije za črpalko v W, zaokrožena na najbližje celo število;
- (j) poraba električne energije v stanju pripravljenosti v W, zaokrožena na dve decimalni mesti;
- (k) letna dodatna poraba električne energije Q_{aux} , izražena kot končna energija v kWh, zaokrožena na najbližje celo število.

4.2. En podatkovni list lahko zajema več modelov sončnih naprav istega dobavitelja.

5. KOMPLETI GRELNICA PROSTOROV, NAPRAVE ZA URAVNAVANJE TEMPERATURE IN SONČNE NAPRAVE

Podatkovni list za komplete grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave vsebuje elemente iz slike 1, slike 2, slike 3 oziroma slike 4 za ocenjevanje sezone energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov kompleta grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, pri čemer se vključijo naslednji podatki:

- I: vrednost sezone energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov v % za prednostni grelnik prostorov;
- II: utežni faktor izhodne toplote prednostnega in dodatnih grelnikov za komplet, kot je določen v preglednici 5 oziroma 6 te priloge;
- III: vrednost matematične enačbe: $294/(11 \cdot Prated)$, pri čemer se $Prated$ navezuje na prednostni grelnik prostorov;
- IV: vrednost matematične enačbe $115/(11 \cdot Prated)$, pri čemer se $Prated$ navezuje na prednostni grelnik prostorov;

dodatno za prednostne toplotne črpalke za ogrevanje prostorov:

- V: vrednost razlike med sezonskima energijskima učinkovitostma pri ogrevanju prostorov v povprečnih in hladnejših podnebnih razmerah, izražena v %;
- VI: vrednost razlike med sezonskima energijskima učinkovitostma pri ogrevanju prostorov v toplejših in povprečnih podnebnih razmerah, izražena v %;

6. KOMPLETI KOMBINIRANEGA GRELNICA, NAPRAVE ZA URAVNAVANJE TEMPERATURE IN SONČNE NAPRAVE

Podatkovni list za komplete kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave vsebuje elemente iz točk (a) in (b):

- (a) elemente iz slike 1 oziroma slike 3 za ocenjevanje sezone energijske učinkovitosti kompleta kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave pri ogrevanju prostorov, pri čemer se vključijo naslednji podatki:

- I: vrednost sezone energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov v % za prednostni kombinirani grelnik;
- II: utežni faktor izhodne toplote prednostnega in dodatnih grelnikov za komplet, kot je določen v preglednici 5 oziroma 6 te priloge;
- III: vrednost matematične enačbe: $294/(11 \cdot Prated)$, pri čemer se $Prated$ navezuje na prednostni kombinirani grelnik;
- IV: vrednost matematične enačbe $115/(11 \cdot Prated)$, pri čemer se $Prated$ navezuje na prednostni kombinirani grelnik;

dodatno za prednostne kombinirane grelnike s toplotno črpalko:

- V: vrednost razlike med sezonskima energijskima učinkovitostma pri ogrevanju prostorov v povprečnih in hladnejših podnebnih razmerah, izražena v %;
- VI: vrednost razlike med sezonskima energijskima učinkovitostma pri ogrevanju prostorov v toplejših in povprečnih podnebnih razmerah, izražena v %;

- (b) elemente iz slike 5 za ocenjevanje energijske učinkovitosti kompleta kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave pri ogrevanju vode, pri čemer se vključijo naslednji podatki:

- I: vrednost energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode v % za kombinirani grelnik;
- II: vrednost matematične formule $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$, pri čemer je Q_{ref} opredeljen v preglednici 15 Priloge VII, Q_{nonsol} pa v podatkovnem listu sončne naprave za določeni profil rabe M, L, XL ali XXL kombiniranega grelnika;
- III: vrednost matematične formule $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$ v %, pri čemer je Q_{aux} opredeljen v podatkovnem listu sončne naprave, Q_{ref} pa v preglednici 15 Priloge VII za določeni profil rabe M, L, XL ali XXL.

Preglednica 5

Utežitev prednostnega grelnika prostorov s kotlom ali kombiniranega grelnika s kotlom in dodatnega grelnika (*) za namene slike 1 iz te priloge

$P_{sup}/(Prated + P_{sup})$ (**)	II, komplet brez hranilnika tople vode	II, komplet s hranilnikom tople vode
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

(*) Vmesne vrednosti so izračunane z linearno interpolacijo med sosednjima vrednostma.

(**) $Prated$ se navezuje na prednostni grelnik prostorov ali kombinirani grelnik.

Preglednica 6

Utežitev prednostnega grelnika prostorov s soproizvodnjo, toplotne črpalke za ogrevanje prostorov, kombiniranega grelnika s toplotno črpalke ali nizkotemperaturne črpalke in dodatnega grelnika (*) za namene slik od 2 do 4 iz te priloge

$Prated/(Prated + P_{sup})$ (**)	II, komplet brez hranilnika tople vode	II, komplet s hranilnikom tople vode
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

(*) Vmesne vrednosti so izračunane z linearno interpolacijo med sosednjima vrednostma.

(**) $Prated$ se navezuje na prednostni grelnik prostorov ali kombinirani grelnik.

Slika 1

Za prednostne grelnike prostorov s kotlom ali prednostne kombinirane grelnike s kotlom: elementi na podatkovnem listu za komplet grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave oziroma komplet kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, ki navaja sezonsko energijsko učinkovitost ponujenega kompleta pri ogrevanju prostorov

Sezonska energijska učinkovitost kotla pri ogrevanju prostorov 1 'I' %

Uravnavanje temperature

Iz podatkovnega lista
naprave za uravnavanje
temperature

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

2 + %

Dodatni kotel

Iz podatkovnega lista za kotel

Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju
prostorov (v %)

3 (- 'I') × 0,1 = ± %

Prispevek sonca

Iz podatkovnega lista za sončno napravo

Velikost kolektorja
(v m²)

Prostornina hranilnika
(v m³)

Učinkovitost
kolektorja (v %)

Razvrstitev hranilnika
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D-G = 0,81

4 ('III' × + 'IV' ×) × 0,9 × (/100) × = + %

Dodatna toplotna črpalka

Iz podatkovnega lista za toplotno
črpalko

Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju
prostorov (v %)

5 (- 'I') × 'II' = + %

Prispevek sonca IN dodatne toplotne črpalke

Izberite nižjo vrednost

6 0,5 × ALI 0,5 × = - %

Sezonska energijska učinkovitost kompleta pri ogrevanju prostorov

7 %

Razred sezonske energijske učinkovitosti kompleta pri ogrevanju prostorov

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G	F	E	D	C	B	A	A*	A++	A+++
< 30 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 36 %	≥ 75 %	≥ 82 %	≥ 90 %	≥ 98 %	≥ 125 %	≥ 150 %

Kotel in dodatna toplotna črpalka sta nameščena z nizkotemperaturnimi oddajniki toplote pri 35 °C?

Iz podatkovnega lista za
toplotno črpalko

7 + (50 × 'II') = %

Energijska učinkovitost kompleta izdelkov, ki je navedena na tem podatkovnem listu, morda ne ustreza dejanski energijski učinkovitosti, kadar je komplet nameščen v stavbo, saj na učinkovitost vplivajo dodatni dejavniki, kot sta izguba toplote v distribucijskem sistemu in dimenzije izdelkov glede na velikost in lastnosti stavbe.

Slika 2

Za prednostne grelnike prostorov s soproizvodnjo: elementi na podatkovnem listu za komplet grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, ki navaja sezonsko energijsko učinkovitost ponujenega kompleta pri ogrevanju prostorov

Sezonska energijska učinkovitost grelnika prostorov s soproizvodnjo pri ogrevanju prostorov	1 'I' %
Uravnavanje temperature Iz podatkovnega lista za napravo za uravnavanje temperature	2 Razred I = 1 %, Razred II = 2 %, Razred III = 1,5 %, Razred IV = 2 %, Razred V = 3 %, Razred VI = 4 %, Razred VII = 3,5 %, Razred VIII = 5 % + %
Dodatni kotel Iz podatkovnega lista za kotel	3 Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov (v %) $(\text{ } - 'I') \times 'II' = - \text{ } \%$
Prispevek sonca Iz podatkovnega lista za sončno napravo	4 Velikost kolektorja (v m²) Velikost hranilnika (v m³) Učinkovitost kolektorja (v %) Razvrstitev hranilnika A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81 $('III' \times \text{ } + 'IV' \times \text{ }) \times 0,7 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } \%$
Sezonska energijska učinkovitost kompleta pri ogrevanju prostorov	5 %
Razred sezonske energijske učinkovitosti kompleta pri ogrevanju prostorov	
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ G F E D C B A A⁺ A⁺⁺ A⁺⁺⁺ < 30 % ≥ 30 % ≥ 34 % ≥ 36 % ≥ 75 % ≥ 82 % ≥ 90 % ≥ 98 % ≥ 125 % ≥ 150 %	

Energijska učinkovitost kompleta izdelkov, ki je navedena na tem podatkovnem listu, morda ne ustreza dejanski energijski učinkovitosti, kadar je komplet nameščen v stavbo, saj na učinkovitost vplivajo dodatni dejavniki, kot sta izguba toplote v distribucijskem sistemu in dimenzije izdelkov glede na velikost in lastnosti stavbe.

Slika 3

Za prednostne toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in prednostne kombinirane grelnike s toplotno črpalko: elementi na podatkovnem listu za komplet grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave oziroma komplet kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, ki navaja sezonsko energijsko učinkovitost ponujenega kompleta pri ogrevanju prostorov

Sezonska energijska učinkovitost toplotne črpalke pri ogrevanju prostorov I' %

Uravnavanje temperature
Iz podatkovnega lista za napravo za uravnavanje temperature

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

+ II %

Dodatni kotel
Iz podatkovnega lista za kotel

Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov (v %)

(III - 'I') × 'II' = - III %

Prispevek sonca
Iz podatkovnega lista za sončno napravo

Velikost kolektorja (v m²)

Prostornina hranilnika (v m³)

Učinkovitost kolektorja (v %)

Razvrstitev hranilnika
 A* = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D-G = 0,81

('III' × IV + 'IV' × V) × 0,45 × (VI / 100) × VII = + VIII %

Sezonska energijska učinkovitost kompleta pri ogrevanju prostorov v povprečnih podnebnih razmerah IX %

Razred sezonske energijske učinkovitosti kompleta pri ogrevanju prostorov v povprečnih podnebnih razmerah

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

G
F
E
D
C
B
A
A⁺
A⁺⁺
A⁺⁺⁺

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

Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah

Hladnejše: X - 'V' = XI % Toplejše: XII + 'VI' = XIII %

Energijska učinkovitost kompleta izdelkov, ki je navedena na tem podatkovnem listu, morda ne ustreza dejanski energijski učinkovitosti, kadar je komplet nameščen v stavbo, saj na učinkovitost vplivajo dodatni dejavniki, kot sta izguba toplote v distribucijskem sistemu in dimenzije izdelkov glede na velikost in lastnosti stavbe.

Slika 4

Za prednostne nizkotemperaturne toplotne črpalke: elementi na podatkovnem listu za komplet grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, ki navaja sezonsko energijsko učinkovitost ponujenega kompleta pri ogrevanju prostorov

Sezonska energijska učinkovitost nizkotemperaturne toplotne črpalke pri ogrevanju prostorov 1' %

Uravnavanje temperature
Iz podatkovnega lista za napravo za uravnavanje temperature

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

+ 2' %

Dodatni kotel

Iz podatkovnega lista za kotel

Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov (v %)

(3' - 'I') × 'II' = - 3' %

Prispevek sonca

Iz podatkovnega lista za sončno napravo

Velikost kolektorja (v m²)

Prostornina hranilnika (v m³)

Učinkovitost kolektorja (v %)

Razvrstitev hranilnika
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D-G = 0,81

('III' × 4' + 'IV' × 5') × 0,45 × (6' / 100) × 7' = + 4' %

Sezonska energijska učinkovitost kompleta pri ogrevanju prostorov v povprečnih podnebnih razmerah 5' %

Razred sezonske energijske učinkovitosti kompleta pri ogrevanju prostorov v povprečnih podnebnih razmerah

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
< 55 %	≥ 55 %	≥ 59 %	≥ 61 %	≥ 100 %	≥ 107 %	≥ 115 %	≥ 123 %	≥ 150 %	≥ 175 %

Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah

Hladnejše: 5' - 'V' = 6' % Toplejše: 5' + 'VI' = 7' %

Energijska učinkovitost kompleta izdelkov, ki je navedena na tem podatkovnem listu, morda ne ustreza dejanski energijski učinkovitosti, kadar je komplet nameščen v stavbo, saj na učinkovitost vplivajo dodatni dejavniki, kot sta izguba toplote v distribucijskem sistemu in dimenzije izdelkov glede na velikost in lastnosti stavbe.

Slika 5

Za prednostne kombinirane grelnike s kotlom in prednostne kombinirane grelnike s toplotno črpalko: elementi na podatkovnem listu za komplet kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, ki navaja energijsko učinkovitost ponujenega kompleta pri ogrevanju vode

Energijska učinkovitost kombiniranega grelnika pri ogrevanju vode

¹
"I" %

Določeni profil rabe:

Prispevek sonca

Iz podatkovnega lista za sončno napravo

Dodatna električna energija

$(1,1 \times \text{"I"} - 10\%) \times \text{"II"} - \text{"III"} - \text{"I"} =$

²
+ %

Energijska učinkovitost kompleta pri ogrevanju vode v povprečnih podnebnih razmerah

³
 %

Razred energijske učinkovitosti kompleta pri ogrevanju vode v povprečnih podnebnih razmerah

	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 %

Energijska učinkovitost pri ogrevanju vode v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah

Hladnejše: ³ - 0,2 × ² = %

Toplejše: ³ + 0,4 × ² = %

Energijska učinkovitost kompleta izdelkov, ki je navedena na tem podatkovnem listu, morda ne ustreza dejanski energijski učinkovitosti, kadar je komplet nameščen v stavbo, saj na učinkovitost vplivajo dodatni dejavniki, kot sta izguba toplote v distribucijskem sistemu in dimenzije izdelkov glede na velikost in lastnosti stavbe.

PRILOGA V

Tehnična dokumentacija**1. GRELNIKI PROSTOROV**

Za grelnike prostorov tehnična dokumentacija iz člena 3(1)(c) vsebuje:

- (a) ime in naslov dobavitelja;
- (b) opis modela grelnika prostorov, ki zadošča za nedvoumno prepoznavanje;
- (c) po potrebi sklice na uporabljene usklajene standarde;
- (d) po potrebi druge uporabljene tehnične standarde in specifikacije;
- (e) ime in podpis osebe, ki je pooblaščen, da pravno zaveže dobavitelja;
- (f) tehnične parametre:
 - za grelnike prostorov s kotlom in grelnike prostorov s sproizvodnjo tehnične parametre iz preglednice 7, izmerjene in izračunane v skladu s Prilogo VII;
 - za grelnike prostorov s toplotno črpalko tehnične parametre iz preglednice 8, izmerjene in izračunane v skladu s Prilogo VII;
 - za grelnike prostorov s toplotno črpalko, kadar se podatki nanašajo na določen model, sestavljen iz notranjih in zunanjih enot, in so pridobljeni z izračunom na podlagi zasnove in/ali ekstrapolacije na podlagi drugih kombiniranih modelov, podrobnosti o takšnih izračunih in/ali ekstrapolacijah ter morebitnih preskusih, ki so bili opravljeni za potrditev točnosti izračunov, vključno s podrobnostmi o matematičnem modelu za izračun učinkovitosti takšnih kombiniranih modelov ter o meritvah, opravljenih za potrditev tega modela;
- (g) morebitne posebne varnostne ukrepe, ki jih je treba upoštevati pri sestavljanju, montaži ali vzdrževanju grelnika prostorov.

2. KOMBINIRANI GRELNIKI

Za kombinirane grelnike tehnična dokumentacija iz člena 3(2)(c) vsebuje:

- (a) ime in naslov dobavitelja;
- (b) opis modela kombiniranega grelnika, ki zadošča za nedvoumno prepoznavanje;
- (c) po potrebi sklice na uporabljene usklajene standarde;
- (d) po potrebi druge uporabljene tehnične standarde in specifikacije;
- (e) ime in podpis osebe, ki je pooblaščen, da pravno zaveže dobavitelja;
- (f) tehnične parametre:
 - za kombinirane grelnike s kotlom tehnične parametre iz preglednice 7, izmerjene in izračunane v skladu s Prilogo VII;
 - za kombinirane grelnike s toplotno črpalko tehnične parametre iz preglednice 8, izmerjene in izračunane v skladu s Prilogo VII;
 - za kombinirane grelnike s toplotno črpalko, kadar se podatki nanašajo na določen model, sestavljen iz notranjih in zunanjih enot, in so pridobljeni z izračunom na podlagi zasnove in/ali ekstrapolacije na podlagi drugih kombiniranih modelov, podrobnosti o takšnih izračunih in/ali ekstrapolacijah ter morebitnih preskusih, ki so bili opravljeni za potrditev točnosti izračunov, vključno s podrobnostmi o matematičnem modelu za izračun učinkovitosti takšnih kombiniranih modelov ter o meritvah, opravljenih za potrditev tega modela;
- (g) morebitne posebne varnostne ukrepe, ki jih je treba upoštevati pri sestavljanju, montaži ali vzdrževanju kombiniranega grelnika.

Preglednica 7

Tehnični parametri za grelnike prostorov s kotlom, kombinirane grelnike s kotlom in grelnike prostorov s sproizvodnjo

Model(-i): [informacije za identifikacijo modela(-lov), na katere se informacije nanašajo]

Kondenzacijski kotel: [da/ne]

Nizkotemperaturni (**) kotel: [da/ne]

Kotel B11: [da/ne]

Grelnik prostorov s sproizvodnjo: [da/ne]

Če da, opremljen z dodatnim grelnikom: [da/ne]

Kombinirani grelnik: [da/ne]

Postavka	Oznaka	Vrednost	Enota	Postavka	Oznaka	Vrednost	Enota
Nazivna izhodna toplota	P_{rated}	x	kW	Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov	η_s	x	%
Za grelnike prostorov s kotlom in kombinirane grelnike s kotlom: koristna izhodna toplota				Za grelnike prostorov s kotlom in kombinirane grelnike s kotlom: izkoristek			
Pri nazivni izhodni toploti in visokotemperaturnem režimu (*)	P_4	x,x	kW	Pri nazivni izhodni toploti in visokotemperaturnem režimu (*)	η_4	x,x	%
Pri 30 % nazivne izhodne toplote in nizkotemperaturnem režimu (**)	P_1	x,x	kW	Pri 30 % nazivne izhodne toplote in nizkotemperaturnem režimu (**)	η_1	x,x	%
Za grelnike prostorov s sproizvodnjo: koristna izhodna toplota				Za grelnike prostorov s sproizvodnjo: izkoristek			
Pri nazivni izhodni toploti grelnika prostorov s sproizvodnjo, kadar dodatni grelnik ne deluje	$P_{CHP100+Sup0}$	x,x	kW	Pri nazivni izhodni toploti grelnika prostorov s sproizvodnjo, kadar dodatni grelnik ne deluje	$\eta_{CHP100+Sup0}$	x,x	%
Pri nazivni izhodni toploti grelnika prostorov s sproizvodnjo, kadar dodatni grelnik deluje	$P_{CHP100+Sup100}$	x,x	kW	Pri nazivni izhodni toploti grelnika prostorov s sproizvodnjo, kadar dodatni grelnik deluje	$\eta_{CHP100+Sup100}$	x,x	%
Za grelnike prostorov s sproizvodnjo: električni izkoristek				Dodatni grelnik			
Pri nazivni izhodni toploti grelnika prostorov s sproizvodnjo, kadar dodatni grelnik ne deluje	$\eta_{el,CHP100+Sup0}$	x,x	%	Nazivna izhodna toplota	P_{sup}	x,x	kW
Pri nazivni izhodni toploti grelnika prostorov s sproizvodnjo, kadar dodatni grelnik deluje	$\eta_{el,CHP100+Sup100}$	x,x	%	Vrsta dovedene energije			
Dodatna poraba električne energije				Druge postavke			
Pri polni obremenitvi	el_{max}	x,x	kW	Izguba toplote v stanju pripravljenosti	P_{stby}	x,x	kW
Pri delni obremenitvi	el_{min}	x,x	kW	Poraba energije vžigalnega gorilnika	P_{ign}	x,x	kW
V stanju pripravljenosti	P_{SB}	x,xxx	kW	Letna poraba energije	Q_{HE}	x	kWh ali GJ
				Raven zvočne moči, notranja	L_{WA}	x	dB

Za kombinirane grelnike:

Določeni profil rabe				Energijska učinkovitost pri ogrevanju vode	η_{wh}	x	%
Dnevna poraba električne energije	Q_{elec}	x,xxx	kWh	Dnevna poraba goriva	Q_{fuel}	x,xxx	kWh
Letna poraba električne energije	AEC	x	kWh	Letna poraba goriva	AFC	x	GJ
Kontaktne podatki	Ime in naslov dobavitelja.						

(*) Visokotemperaturni režim pomeni povratno temperaturo 60 °C na vходу grelnika in napajalno temperaturo 80 °C na izhodu grelnika.
 (**) Nizka temperatura pomeni povratno temperaturo 30 °C za kondenzacijske kotle, 37 °C za nizkotemperaturne kotle in 50 °C za druge grelnike (na vходу grelnika).

Preglednica 8

Tehnični parametri za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirane grelnike s toplotno črpalko

Model(-i): [informacije za identifikacijo modela(-lov), na katere se informacije nanašajo]

Toplotna črpalka zrak-voda: [da/ne]

Toplotna črpalka voda-voda: [da/ne]

Toplotna črpalka slanica-voda: [da/ne]

Nizkotemperaturna toplotna črpalka: [da/ne]

Opremljena z dodatnim grelnikom: [da/ne]

Kombinirani grelnik s toplotno črpalko: [da/ne]

Parametri se navedejo za uporabo pri srednji temperaturi, razen za nizkotemperaturne toplotne črpalke. Parametri za nizkotemperaturne toplotne črpalke se navedejo za uporabo pri nizki temperaturi.

Parametri se navedejo za povprečne, hladnejše in toplejše podnebne razmere.

Postavka	Oznaka	Vred-nost	Enota	Postavka	Oznaka	Vred-nost	Enota
Nazivna izhodna toplota (*)	<i>Prated</i>	x	kW	Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov	η_s	x	%
Prijavljena zmogljivost ogrevanja za delno obremenitev pri notranji temperaturi 20 °C in zunanji temperaturi T_j				Prijavljen koeficient učinkovitosti ali razmerje primarne energije za delno obremenitev pri notranji temperaturi 20 °C in zunanji temperaturi T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	x,x	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	<i>COPd ali PERd</i>	x,xx ali x,x	– ali %
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	x,x	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	<i>COPd ali PERd</i>	x,xx ali x,x	– ali %
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	x,x	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	<i>COPd ali PERd</i>	x,xx ali x,x	– ali %
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	x,x	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	<i>COPd ali PERd</i>	x,xx ali x,x	– ali %
$T_j = \text{bivalentna temperatura}$	<i>Pdh</i>	x,x	kW	$T_j = \text{bivalentna temperatura}$	<i>COPd ali PERd</i>	x,xx ali x,x	– ali %

T_j = mejna delovna temperatura	P_{dh}	x,x	kW	T_j = mejna delovna temperatura	COP_d ali PER_d	x,xx ali x,x	– ali %	
Za toplotne črpalke zrak-voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (če je $TOL < -20\text{ °C}$)	P_{dh}	x,x	kW	Za toplotne črpalke zrak-voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (če je $TOL < -20\text{ °C}$)	COP_d ali PER_d	x,xx ali x,x	– ali %	
Bivalentna temperatura	T_{biv}	x	°C	Za toplotne črpalke zrak-voda: mejna delovna temperatura	TOL	x	°C	
Zmogljivost intervala cikla za ogrevanje	P_{cyc}	x,x	kW	Učinkovitost intervala cikla	COP_{cyc} ali PER_{cyc}	x,xx ali x,x	– ali %	
Koeficient degradacije (**)	C_{dh}	x,x	–	Mejna delovna temperatura za ogrevanje vode	$WTOL$	x	°C	
Poraba energije v načinih, ki ne vključujejo načina aktivnega delovanja				Dodatni grelnik				
Stanje izključenosti	P_{OFF}	x,xxx	kW	Nazivna izhodna toplota (**)	P_{sup}	x,x	kW	
Stanje izključenosti termostata	P_{TO}	x,xxx	kW					
Stanje pripravljenosti	P_{SB}	x,xxx	kW	Vrsta dovedene energije				
Način grelnika ohišja	P_{CK}	x,xxx	kW					
Druge postavke								
Upravljanje zmogljivosti	stalna/spremenljiva							
Raven zvočne moči, notranja/zunanja	L_{WA}	x / x	dB					
Letna poraba energije	Q_{HE}	x	kWh ali GJ					
Za kombinirani grelnik s toplotno črpalko:								
Določeni profil rabe	x			Energijska učinkovitost pri ogrevanju vode	η_{wh}	x	%	
	Q_{elec}	x,xxx	kWh		Dnevna poraba goriva	Q_{fuel}	x,xxx	kWh
	AEC	x	kWh		Letna poraba goriva	AFC	x	GJ
Kontaktni podatki		Ime in naslov dobavitelja.						

(*) Za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirane grelnike s toplotno črpalko je nazivna izhodna toplota $Prated$ enaka nazivni obremenitvi za ogrevanje $P_{designh}$, nazivna izhodna toplota dodatnega grelnika P_{sup} pa je enaka dodatni zmogljivosti ogrevanja $sup(T_j)$.

(**) Če C_{dh} ni določen z meritvami, privzeti koeficient degradacije znaša $C_{dh} = 0,9$.

3. NAPRAVE ZA URAVNAVANJE TEMPERATURE

Za naprave za uravnavanje temperature tehnična dokumentacija iz člena 3(3)(b) vsebuje:

- ime in naslov dobavitelja;
- opis modela naprave za uravnavanje temperature, ki zadošča za nedvoumno prepoznavanje;
- po potrebi sklice na uporabljene usklajene standarde;
- po potrebi druge uporabljene tehnične standarde in specifikacije;
- ime in podpis osebe, ki je pooblaščen, da pravno zaveže dobavitelja;

(f) tehnične parametre:

- razred naprave za uravnavanje temperature;
- prispevek naprave za uravnavanje temperature k sezonski energijski učinkovitosti pri ogrevanju prostorov v %, zaokrožen na eno decimalno mesto;

(g) morebitne posebne varnostne ukrepe, ki jih je treba upoštevati pri sestavljanju, montaži ali vzdrževanju naprave za uravnavanje temperature.

4. SONČNE NAPRAVE

Za sončne naprave tehnična dokumentacija iz člena 3(4)(b) vsebuje:

- (a) ime in naslov dobavitelja;
- (b) opis modela sončne naprave, ki zadošča za nedvoumno prepoznavanje;
- (c) po potrebi sklice na uporabljene usklajene standarde;
- (d) po potrebi druge uporabljene tehnične standarde in specifikacije;
- (e) ime in podpis osebe, ki je pooblaščen, da pravno zaveže dobavitelja;
- (f) tehnične parametre (za črpalke v zanki kolektorja, če je ustrezno):
 - svetlo površino kolektorja A_{sol} v m^2 , zaokroženo na dve decimalni mesti;
 - učinkovitost kolektorja η_{col} v %, zaokroženo na najbližje celo število;
 - razred energijske učinkovitosti sončnega hranilnika tople vode, določen v skladu s točko 3 Priloge II;
 - stalno izgubo S sončnega hranilnika tople vode v W, zaokroženo na najbližje celo število;
 - prostornino za shranjevanje V sončnega hranilnika tople vode v litrih in m^3 ;
 - letni prispevek toplote, ki ni iz sončnega vira Q_{nonsol} , izražen kot primarna energija v kWh za električno energijo in/ali kot GCV v kWh za goriva, za profile rabe M, L, XL in XXL v povprečnih podnebnih razmerah, zaokrožen na najbližje celo število;
 - porabo električne energije za črpalko sol_{pump} v W, zaokroženo na najbližje celo število;
 - porabo električne energije v stanju pripravljenosti $sol_{standby}$ v W, zaokroženo na dve decimalni mesti;
 - letno dodatno porabo električne energije Q_{aux} , izraženo kot končna energija v kWh, zaokroženo na najbližje celo število;
- (g) morebitne posebne varnostne ukrepe, ki jih je treba upoštevati pri sestavljanju, montaži ali vzdrževanju sončne naprave.

5. KOMPLETI GRELNİKA PROSTOROV, NAPRAVE ZA URAVNAVANJE TEMPERATURE IN SONČNE NAPRAVE

Za komplete grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave tehnična dokumentacija iz člena 3(5)(c) vsebuje:

- (a) ime in naslov dobavitelja;
- (b) opis kompleta modela grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, ki zadošča za nedvoumno prepoznavanje;
- (c) po potrebi sklice na uporabljene usklajene standarde;
- (d) po potrebi druge uporabljene tehnične standarde in specifikacije;

- (e) ime in podpis osebe, ki je pooblaščen, da pravno zaveže dobavitelja;
- (f) tehnične parametre:
 - sezonsko energijsko učinkovitost pri ogrevanju prostorov v %, zaokroženo na najbližje celo število;
 - tehnične parametre iz točk 1, 3 in 4 te priloge;
- (g) morebitne posebne varnostne ukrepe, ki jih je treba upoštevati pri sestavljanju, montaži ali vzdrževanju kompleta grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave.

6. KOMPLETI KOMBINIRANEGA GRELNIKA, NAPRAVE ZA URAVNAVANJE TEMPERATURE IN SONČNE NAPRAVE

Za komplete kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave tehnična dokumentacija iz člena 3(6)(c) vsebuje:

- (a) ime in naslov dobavitelja;
- (b) opis kompleta modela kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave, ki zadošča za nedvoumno prepoznavanje;
- (c) po potrebi sklicevanja na uporabljene usklajene standarde;
- (d) po potrebi druge uporabljene tehnične standarde in specifikacije;
- (e) ime in podpis osebe, ki je pooblaščen, da pravno zaveže dobavitelja;
- (f) tehnične parametre:
 - sezonsko energijsko učinkovitost pri ogrevanju prostorov in energijsko učinkovitost ogrevanja vode v %, zaokroženi na najbližje celo število;
 - tehnične parametre iz točk 2, 3 in 4 te priloge;
- (g) morebitne posebne varnostne ukrepe, ki jih je treba upoštevati pri sestavljanju, nameščanju ali vzdrževanju kompleta kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave.

PRILOGA VI

Informacije, ki morajo biti zagotovljene v primerih, ko ni mogoče pričakovati, da bi končni uporabniki lahko videli razstavljeni izdelek

1. GRELNIKI PROSTOROV

1.1. Podatki iz člena 4(1)(b) se navedejo v naslednjem vrstnem redu:

- (a) razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov za model, določen v skladu s točko 1 Priloge II;
- (b) nazivna izhodna toplota, vključno z nazivno izhodno toploto morebitnih dodatnih grelnikov, v kW, zaokrožena na najbližje celo število (za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov v povprečnih podnebnih razmerah);
- (c) sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov v %, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točkama 3 in 4 Priloge VII (za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov v povprečnih podnebnih razmerah);
- (d) letna poraba energije, izražena kot končna energija v kWh in/ali kot GCV v GJ, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točkama 3 in 4 Priloge VII (za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov v povprečnih podnebnih razmerah);
- (e) raven zvočne moči L_{WA} v dB, notranja, zaokrožena na najbližje celo število (za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov, če je ustrezno);

dodatno za grelnike prostorov s soproizvodnjo:

- (f) električni izkoristek v %, zaokrožen na najbližje celo število;

dodatno za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov:

- (g) nazivna izhodna toplota, vključno z nazivno izhodno toploto morebitnih dodatnih grelnikov, v kW, v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število;
- (h) sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov v % v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 4 Priloge VII;
- (i) letna poraba energije, izražena kot končna energija v kWh in/ali kot GCV v GJ, v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 4 Priloge VII;
- (j) raven zvočne moči L_{WA} v dB, zunanja, zaokrožena na najbližje celo število;

dodatno za nizkotemperaturne toplotne črpalke:

- (k) navedba, da je nizkotemperaturna toplotna črpalka primerna le za uporabo pri nizki temperaturi.

1.2. Velikost in oblika pisave, ki sta uporabljeni za natis ali prikaz podatkov iz točke 1.1, sta čitljivi.

2. KOMBINIRANI GRELNIKI

2.1. Podatki iz člena 4(2)(b) se navedejo v naslednjem vrstnem redu:

- (a) za ogrevanje prostorov uporaba pri srednji temperaturi; za ogrevanje vode določeni profil rabe, izražen z ustrezno črko, in tipična uporaba v skladu s preglednico 15 Priloge VII;
- (b) razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov in razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode za model, določena v skladu s točkama 1 in 2 Priloge II;
- (c) nazivna izhodna toplota, vključno z nazivno izhodno toploto morebitnih dodatnih grelnikov, v kW, zaokrožena na najbližje celo število (za kombinirane grelnike s toplotno črpalko v povprečnih podnebnih razmerah);
- (d) za ogrevanje prostorov letna poraba energije, izražena kot končna energija v kWh in/ali kot GCV v GJ, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točkama 3 in 4 Priloge VII (za kombinirane grelnike s toplotno črpalko v povprečnih podnebnih razmerah); za ogrevanje vode letna poraba električne energije, izražena kot končna energija v kWh, in/ali letna poraba goriva, izražena kot GCV v GJ, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 5 Priloge VII (za kombinirane grelnike s toplotno črpalko v povprečnih podnebnih razmerah);

(e) sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov v %, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točkama 3 in 4 Priloge VII (za kombinirane grelnike s toplotno črpalko v povprečnih podnebnih razmerah); energijska učinkovitost pri ogrevanju vode v %, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 5 Priloge VII (za kombinirane grelnike s toplotno črpalko v povprečnih podnebnih razmerah);

(f) raven zvočne moči L_{WA} v dB, notranja, zaokrožena na najbližje celo število (za kombinirane grelnike s toplotno črpalko, če je ustrezno);

(g) po potrebi navedba, da lahko kombinirani grelnik deluje le v času manjše porabe;

dodatno za kombinirane grelnike s toplotno črpalko:

(h) nazivna izhodna toplota, vključno z nazivno izhodno toploto morebitnih dodatnih grelnikov, v kW, v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število;

(i) za ogrevanje prostorov letna poraba energije, izražena kot končna energija v kWh in/ali GCV v GJ, v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 4 Priloge VII; za ogrevanje vode letna poraba električne energije, izražena kot končna energija v kWh, in/ali letna poraba goriva, izražena kot GCV v GJ, v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 5 Priloge VII;

(j) sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov v % v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 4 Priloge VII; energijska učinkovitost pri ogrevanju vode v % v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 5 Priloge VII;

(k) raven zvočne moči L_{WA} v dB, zunanja, zaokrožena na najbližje celo število.

2.2. Velikost in oblika pisave, ki sta uporabljeni za natis ali prikaz podatkov iz točke 2.1, sta čitljivi.

3. KOMPLETI GRELNICA VODE, NAPRAVE ZA URAVNAVANJE TEMPERATURE IN SONČNE NAPRAVE

3.1. Podatki iz člena 4(3)(b) se navedejo v naslednjem vrstnem redu:

(a) razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov za model, določen v skladu s točko 1 Priloge II;

(b) sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov v %, zaokrožena na najbližje celo število;

(c) elementi iz slike 1, slike 2, slike 3 oziroma slike 4 v Prilogi IV.

3.2. Velikost in oblika pisave, ki sta uporabljeni za natis ali prikaz podatkov iz točke 3.1, sta čitljivi.

4. KOMPLETI KOMBINIRANEGA GRELNICA, NAPRAVE ZA URAVNAVANJE TEMPERATURE IN SONČNE NAPRAVE

4.1. Podatki iz člena 4(4)(b) se navedejo v naslednjem vrstnem redu:

(a) razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov in energijska učinkovitost ogrevanja vode za model, določena v skladu s točkama 1 in 2 Priloge II;

(b) sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov in energijska učinkovitost pri ogrevanju vode v %, zaokroženi na najbližje celo število;

(c) elementi iz slike 1 oziroma slike 3 v Prilogi IV;

(d) elementi iz slike 5 v Prilogi IV.

4.2. Velikost in oblika pisave, ki sta uporabljeni za natis ali prikaz podatkov iz točke 4.1, sta čitljivi.

PRILOGA VII

Meritve in izračuni

1. Za namene skladnosti z zahtevami te uredbe in preverjanja te skladnosti se meritve in izračuni opravijo v skladu z usklajenimi standardi, referenčne številke katerih so bile za ta namen objavljene v *Uradnem listu Evropske unije*, ali z uporabo drugih zanesljivih, točnih in ponovljivih metod, ki upoštevajo splošno priznane najsodobnejše metode. Izpolnjujejo pogoje in tehnične parametre iz točk od 2 do 6.
2. **Splošni pogoji za meritve in izračune**
 - (a) Za meritve iz točk od 3 do 7 se temperatura prostora nastavi na 20 °C.
 - (b) Za meritve iz točk od 3 do 7 se poraba električne energije pomnoži s CC 2,5, razen če je letna poraba električne energije izražena kot končna energija za končnega uporabnika, kot je določeno v točkah 3(b), 4(g), 5(e) in 6.
 - (c) Za grelnike, ki so opremljeni z dodatnimi grelniki, se pri meritvah in izračunih nazivne izhodne toplote, sezone energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov, energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode, ravni zvočne moči in emisij dušikovih oksidov upošteva tudi dodatni grelnik.
 - (d) Prijavljene vrednosti nazivne izhodne toplote, sezone energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov, energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode, letne porabe energije in ravni zvočne moči se zaokrožijo na najbližje celo število.
3. **Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov in poraba za grelnike prostorov s kotlom, kombinirane grelnike s kotlom in grelnike prostorov s soproizvodnjo**
 - (a) Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov η_s se izračuna kot sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov v načinu aktivnega delovanja η_{son} , popravljena s prispevki za upoštevanje uravnavanja temperature, dodatne porabe električne energije, izgube toplote v stanju pripravljenosti, porabe energije vžigalnega gorilnika (če je ustrezno), za grelnike prostorov s soproizvodnjo pa popravljena s prištetjem električnega izkoristka pomožnega s CC 2,5.
 - (b) Letna poraba energije Q_{HE} , izražena kot končna energija v kWh in/ali GCV v GJ, se izračuna kot razmerje med referenčno letno potrebo po ogrevanju in sezonsko energijsko učinkovitostjo pri ogrevanju prostorov.
4. **Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov in poraba za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirane grelnike s toplotno črpalko**
 - (a) Za določitev nazivnega koeficienta učinkovitosti COP_{rated} ali nazivnega razmerja primarne energije PER_{rated} ali ravni zvočne moči se kot obratovalni pogoji upoštevajo standardni nazivni pogoji iz preglednice 9, uporablja pa se tudi enaka prijavljena zmogljivost ogrevanja.
 - (b) Koeficient učinkovitosti v načinu aktivnega delovanja $SCOP_{on}$ za povprečne, hladnejše in toplejše podnebne razmere se izračuna na podlagi delne obremenitve za ogrevanje $Ph(T_i)$, dodatne zmogljivosti ogrevanja $sup(T_i)$ (če je ustrezno) in koeficienta učinkovitosti glede na bin $COP_{bin}(T_j)$ ali razmerja primarne energije glede na bin $PER_{bin}(T_j)$, uteženega z binskimi urami, za katere se uporablja stanje bin, z uporabo naslednjih pogojev:
 - Referenčnih pogojev zasnov iz preglednice 10;
 - evropske referenčne sezone ogrevanja v povprečnih, hladnejših in toplejših podnebnih razmerah iz preglednice 12;
 - če je ustrezno, tudi učinkov morebitnega zmanjšanja energijske učinkovitosti zaradi cikličnega obratovanja glede na vrsto upravljanja zmogljivosti ogrevanja.
 - (c) Referenčna letna potreba po ogrevanju Q_H je nazivna obremenitev za ogrevanje $P_{designh}$ za povprečne, hladnejše in toplejše podnebne razmere, pomnožena z letnim ekvivalentom ur za ogrevanje v načinu aktivnega delovanja H_{HE} 2 066, 2 465 in 1 336 za povprečne, hladnejše oziroma toplejše podnebne razmere.

(d) Letna poraba energije Q_{HE} se izračuna kot vsota:

- razmerja med referenčno letno potrebo po ogrevanju Q_H in koeficientom učinkovitosti v načinu aktivnega delovanja $SCOP_{on}$ ali razmerjem primarne energije v načinu aktivnega delovanja $SPER_{on}$ ter
- porabe energije v stanju izključenosti, izključenosti termostata, stanju pripravljenosti in načinu grelnika ohišja v sezoni ogrevanja.

(e) Sezonski koeficient učinkovitosti $SCOP$ ali sezonsko razmerje primarne energije $SPER$ se izračuna kot razmerje med referenčno letno potrebo po ogrevanju Q_H in letno porabo energije Q_{HE} .

(f) Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov η_s se izračuna tako, da se sezonski koeficient učinkovitosti $SCOP$ deli s CC ali sezonskim razmerjem primarne energije $SPER$ ter popravi s prispevki za upoštevanje uravnavanja temperature in, za toplotne črpalke voda-slana/voda za ogrevanje prostorov in kombinirane grelnike s toplotno črpalko, s porabo električne energije ene ali več črpalk za podtalnico.

(g) Letna poraba energije Q_{HE} , izražena kot končna energija v kWh in/ali GCV v GJ, se izračuna kot razmerje med referenčno letno potrebo po ogrevanju Q_H in sezonsko energijsko učinkovitostjo pri ogrevanju prostorov η_s .

5. Energijska učinkovitost pri ogrevanju vode za kombinirane grelnike

Energijska učinkovitost pri ogrevanju vode η_{wh} za kombinirani grelnik se izračuna kot razmerje med referenčno energijo Q_{ref} in energijo, ki je potrebna za njeno proizvodnjo, pod naslednjimi pogoji:

(a) meritve se opravijo z uporabo profilov rabe iz preglednice 15;

(b) meritve se opravijo z uporabo naslednjega 24-urnega cikla meritev:

- od 00:00 do 06:59: brez porabljanja vode;
- od 07:00: porabljanje vode v skladu z določenim profilom rabe;
- od konca zadnjega porabljanja vode do 24:00: brez porabljanja vode;

(c) določeni profil rabe je največji profil rabe ali profil rabe, ki je neposredno pod največjim profilom rabe;

(d) za kombinirane grelnike s toplotno črpalko se uporabljajo naslednji dodatni pogoji:

- kombinirani grelniki s toplotno črpalko se preskušajo pod pogoji iz preglednice 9;
- kombinirani grelniki s toplotno črpalko, ki kot vir ogrevanja uporabljajo izpušni zrak iz prezračevanja, se preskušajo pod pogoji iz preglednice 11;

(e) letna poraba električne energije AEC , izražena kot končna energija v kWh, se izračuna kot dnevna poraba električne energije Q_{elec} , izražena kot končna energija v kWh, pomnožena z 220;

(f) letna poraba goriva AFC , izražena kot GCV v GJ, se izračuna kot dnevna poraba goriva Q_{fuel} , pomnožena z 220.

6. Pogoji za meritve in izračune za sončne naprave

Sončni kolektor, sončni hranilnik tople vode in črpalko v zanki kolektorja (če je ustrezno) se preskusi ločeno. Kadar sončnega kolektorja in sončnega hranilnika tople vode ni mogoče preskusiti ločeno, se ju preskusi skupaj.

Rezultati se uporabijo za določitev stalne izgube S in izračun učinkovitosti kolektorja η_{col} , letnega prispevka toplote, ki ni iz sončnega vira Q_{nonsol} , za profile rabe M, L, XL in XXL v povprečnih podnebnih razmerah iz preglednic 13 in 14 ter letne dodatne porabe električne energije Q_{aux} , izražene kot končna energija v kWh.

Preglednica 9

Standardni nazivni pogoji za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirane grelnike s toplotno črpalko

Vir toplote	Zunanji izmenjevalnik toplote		Notranji izmenjevalnik toplote			
	Podnebne razmere	Vstopna temperatura pri suhem (mokrem) termometru	Toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirani grelniki s toplotno črpalko, razen nizkotemperaturnih toplotnih črpalk		Nizkotemperaturne toplotne črpalke	
			Vhodna temperatura	Izhodna temperatura	Vhodna temperatura	Izhodna temperatura
Zunanji zrak	Povprečne	+ 7 °C (+ 6 °C)	+ 47 °C	+ 55 °C	+ 30 °C	+ 35 °C
	Toplejše	+ 2 °C (+ 1 °C)				
	Toplejše	+ 14 °C (+ 13 °C)				
Izpušni zrak	Vse	+ 20 °C (+ 12 °C)				
		Vhodna/izhodna temperatura				
Voda	Vse	+ 10 °C / + 7 °C				
Slanica	Vse	0 °C / -3 °C				

Preglednica 10

Referenčni pogoji zasnove za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirane grelnike s toplotno črpalko, temperature zraka pri suhem termometru (temperature zraka pri mokrem termometru so navedene v oklepajih)

Podnebne razmere	Referenčna temperatura zasnove	Bivalentna temperatura	Mejna delovna temperatura
	$T_{designh}$	T_{biv}	TOL
Povprečne	- 10 (- 11) °C	največ + 2 °C	največ - 7 °C
Hladnejše	- 22 (- 23) °C	največ - 7 °C	največ - 15 °C
Toplejše	+ 2 (+ 1) °C	največ + 7 °C	največ + 2 °C

Preglednica 11

Največja razpoložljiva količina izpušnega zraka iz prezračevanja [m³/h] z vlažnostjo 5,5 g/m³

Določeni profil rabe	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL
Največja razpoložljiva količina izpušnega zraka iz prezračevanja	109	128	128	159	190	870	1 021

Preglednica 12

Evropska referenčna sezona ogrevanja v povprečnih, hladnejših in toplejših podnebnih razmerah za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirane grelnike s toplotno črpalko

bin_j	T_j [°C]	Povprečne podnebne razmere	Hladnejše podnebne razmere	Toplejše podnebne razmere
		H_j [h/leto]	H_j [h/leto]	H_j [h/leto]
1 do 8	- 30 do - 23	0	0	0
9	- 22	0	1	0

bin_j	T_j [°C]	Povprečne podnebne razmere	Hladnejše podnebne razmere	Toplejše podnebne razmere
		H_j [h/leto]	H_j [h/leto]	H_j [h/leto]
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
Skupaj ur:		4 910	6 446	3 590

Preglednica 13

Povprečna dnevna temperatura [°C]

	Januar	Februar	Marec	April	Maj	Junij	Julij	Avgust	September	Oktober	November	December
Povprečne podnebne razmere	+2,8	+2,6	+7,4	+12,2	+16,3	+19,8	+21,0	+22,0	+17,0	+11,9	+5,6	+3,2

Preglednica 14

Povprečno globalno sončno sevanje [W/m²]

	Januar	Februar	Marec	April	Maj	Junij	Julij	Avgust	September	Oktober	November	December
Povprečne podnebne razmere	70	104	149	192	221	222	232	217	176	129	80	56

Preglednica 15

Profili rabe za ogrevanje vode za kombinirane grelnike

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			

Preglednica 15 – nadaljevanje

Profili rabe za ogrevanje vode za kombinirane grelnike

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			

Preglednica 15 – nadaljevanje

Profili rabe za ogrevanje vode za kombinirane grelnike

h	XXL			
	Q_{top}	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_{iap}	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			

PRILOGA VIII

Postopek preverjanja za namene tržnega nadzora

Za preverjanje skladnosti z zahtevami iz členov 3 in 4 organi držav članic uporabijo naslednji postopek preverjanja:

1. Organi držav članic preskusijo samo eno enoto vsakega modela grelnika, naprave za uravnavanje toplote, sončne naprave, kompleta modela grelnika prostorov, naprave za uravnavanje toplote in sončne naprave ter kompleta modela kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje toplote in sončne naprave ter podatke o rezultatih preskusa zagotovijo organom drugih držav članic.
2. Šteje se, da model izpolnjuje veljavne zahteve, če je:
 - (a) sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov η_s za grelnike, komplete grelnika prostorov, naprave za uravnavanje toplote in sončne naprave ter komplete kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje toplote in sončne naprave največ 8 % nižja od prijavljene vrednosti pri nazivni izhodni toploti enote;
 - (b) energijska učinkovitost pri ogrevanju vode η_{wh} za kombinirane grelnike ter komplete kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje toplote in sončne naprave največ 8 % nižja od prijavljene vrednosti pri nazivni izhodni toploti enote;
 - (c) raven zvočne moči L_{WA} za grelnike največ 2 dB višja od prijavljene vrednosti za enoto;
 - (d) razred uravnavanja temperature za naprave za uravnavanje temperature skladen s prijavljenim razredom enote;
 - (e) učinkovitost kolektorja η_{col} za sončne naprave največ 5 % manjša od prijavljene vrednosti za enoto;
 - (f) stalna izguba S sončnega hranilnika tople vode v sončnih napravah največ 5 % večja od prijavljene vrednosti za enoto in
 - (g) dodatna poraba električne energije Q_{aux} za sončne naprave največ 5 % višja od prijavljene vrednosti za enoto.
3. Če rezultat iz točke 2 ni dosežen, organi države članice za preskušanje naključno izberejo tri dodatne enote istega modela ter v enem mesecu po preskusu podatke o rezultatih preskusa zagotovijo organom drugih držav članic in Komisiji.
4. Šteje se, da model izpolnjuje veljavne zahteve, če je:
 - (a) povprečje sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov η_s treh enot grelnikov, kompletov grelnika prostorov, naprave za uravnavanje toplote in sončne naprave ter kompletov kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje toplote in sončne naprave največ 8 % nižje od prijavljene vrednosti pri nazivni izhodni toploti enote;
 - (b) povprečje energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode η_s treh enot kombiniranih grelnikov in kompletov kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje toplote in sončne naprave največ 8 % nižje od prijavljene vrednosti pri nazivni izhodni toploti enote;
 - (c) povprečna raven zvočne moči L_{WA} treh enot grelnikov največ 2 dB višja od prijavljene vrednosti za enoto;
 - (d) razred uravnavanja temperature za tri enote naprav za uravnavanje temperature skladen s prijavljenim razredom enote;
 - (e) povprečna učinkovitost kolektorja η_{col} treh enot sončne naprave največ 5 % manjša od prijavljene vrednosti za enoto;
 - (f) povprečna stalna izguba S treh enot sončnega rezervoarja za toplo vodo v sončnih napravah največ 5 % večja od prijavljene vrednosti za enoto in
 - (g) povprečna dodatna poraba električne energije Q_{aux} treh enot sončnih naprav največ 5 % večja od prijavljene vrednosti za enoto.
5. Če rezultati iz točke 4 niso doseženi, velja, da model ni skladen s to uredbo.

Organi držav članic uporabljajo metode za merjenje in izračunavanje iz Priloge VII.

DELEGIRANA UREDBA KOMISIJE (EU) št. 812/2013**z dne 18. februarja 2013****o dopolnitvi Direktive 2010/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta o zahtevah glede energijskega označevanja grelnikov vode, hranilnikov tople vode ter kompletov grelnika vode in sončne naprave****(Besedilo velja za EGP)**

EVROPSKA KOMISIJA JE –

ob upoštevanju Pogodbe o delovanju Evropske unije,

ob upoštevanju Direktive 2010/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 19. maja 2010 o navajanju porabe energije in drugih virov izdelkov, povezanih z energijo, s pomočjo nalepk in standardiziranih podatkov o izdelku⁽¹⁾ ter zlasti člena 10 Direktive,

ob upoštevanju naslednjega:

- (1) Direktiva 2010/30/EU določa, da Komisija sprejme delegirane akte o označevanju izdelkov, povezanih z energijo, ki imajo velike možnosti za prihranke energije, vendar kažejo zelo velike razlike med stopnjami učinkovitosti pri enakovrednem delovanju.
- (2) Energija, ki jo porabijo grelniki vode in hranilniki tople vode, predstavlja znaten delež skupne porabe energije v Uniji, grelniki vode in hranilniki tople vode z enakovrednim delovanjem pa kažejo zelo velike razlike v energijski učinkovitosti in stalnih izgubah pri ogrevanju vode. Možnosti za zmanjšanje njihove porabe energije so velike in vključujejo tudi kombiniranje grelnikov vode z ustreznimi sončnimi napravami. Zato bi se morale za grelnike vode, hranilnike tople vode ter komplete grelnika vode in sončne naprave uporabljati zahteve za označevanje z energijskimi nalepkami.
- (3) Grelniki vode, zasnovani za uporabo plinskih ali tekočih goriv, ki so pretežno (več kot 50 %) proizvedena iz biomase, imajo posebne tehnične lastnosti, ki zahtevajo dodatne tehnične, ekonomske in okoljske analize. Glede na rezultat analiz bi bilo treba zahteve za energijsko označevanje navedenih grelnikov vode določiti v poznejši fazi, če je to ustrezno.
- (4) Določiti bi bilo treba usklajene določbe o označevanju energijske učinkovitosti in standardnih informacijah o izdelku za grelnike vode in hranilnike tople vode, da bi se proizvajalce spodbudilo k izboljšanju energijske učinkovitosti teh izdelkov, končne uporabnike pa k nakupu energijsko učinkovitih izdelkov ter prispevalo k delovanju notranjega trga.
- (5) Glede na velike prihranke energije in stroškov pri vseh vrstah grelnikov vode in hranilnikov tople vode bi se

morala s to uredbo uvesti nova enotna lestvica označevanja od A do G za navadne grelnike vode, sončne grelnike vode in grelnike vode s toplotno črpalko ter hranilnike tople vode. Po dveh letih bi bilo treba k razvrstitvi dodati dinamični razred A⁺, da se pospeši uveljavljanje najučinkovitejših grelnikov vode in hranilnikov tople vode na trgu.

- (6) Ta uredba bi morala potrošnikom zagotoviti natančnejše primerljive informacije o učinkovitosti sončnih grelnikov vode in grelnikov vode s toplotno črpalko v treh evropskih podnebnih območjih.
- (7) Nivo zvokovne moči grelnika vode je lahko za končne uporabnike pomemben vidik. Informacije o nivojih zvokovne moči bi bilo treba vključiti na nalepke grelnikov vode.
- (8) Pričakovani skupni učinek te uredbe in Uredbe Komisije (EU) št. 814/2013 z dne 2. avgusta 2013 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovo grelnikov vode in hranilnikov tople vode⁽²⁾ je do leta 2020 letno prihraniti okrog 450 PJ (11 milijonov ton ekvivalenta nafte – Mtoe) energije, kar ustreza okrog 26 milijonom ton emisij CO₂ v primerjavi s stanjem brez ukrepov.
- (9) Informacije, ki bodo zagotovljene na nalepkah, bi bilo treba pridobiti z zanesljivimi, točnimi in ponovljivimi postopki za merjenje in izračunavanje, pri katerih se upoštevajo splošno priznane najsodobnejše metode in metode za izračunavanje, vključno z morebitnimi usklajenimi standardi, ki jih pri določanju zahtev glede okoljsko primerne zasnove izdelkov na zahtevo Komisije sprejmejo evropski organi za standardizacijo v skladu s postopki iz Direktive 98/34/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 22. junija 1998 o določitvi postopka za zbiranje informacij na področju tehničnih standardov in tehničnih predpisov ter predpisov o storitvah informacijske družbe⁽³⁾.
- (10) Ta uredba bi morala določiti enotno obliko in vsebino nalepk za grelnike vode in hranilnike tople vode.

⁽¹⁾ UL L 153, 18.6.2010, str. 1.⁽²⁾ Glej stran 162 tega Uradnega lista.⁽³⁾ UL L 204, 21.7.1998, str. 37.

- (11) Ta uredba bi morala določiti tudi zahteve za podatkovni list in tehnično dokumentacijo za grelnike vode in hranilnike tople vode.
- (12) Ta uredba bi morala poleg tega določiti tudi zahteve v zvezi s podatki, ki jih je treba zagotoviti pri vseh vrstah prodaje grelnikov vode in hranilnikov tople vode na daljavo ter v vseh oglasih in tehničnem promocijskem gradivu za takšne izdelke.
- (13) Poleg nalepk in podatkovnih listov za grelnike vode in hranilnike tople vode, določenih v tej uredbi, bi morale nalepke in podatkovni listi za komplete, ki temeljijo na podatkovnih listih dobaviteljev, zagotoviti končnemu uporabniku preprost dostop do informacij o energijski učinkovitosti grelnikov vode v kombinaciji s sončnimi napravami. Takšen komplet lahko doseže najučinkovitejši razred A⁺⁺⁺.
- (14) Primerno je predpisati, da se določbe te uredbe pregledajo ob upoštevanju tehnološkega napredka –

SPREJELA NASLEDNJO UREDBO:

Člen 1

Vsebina in področje uporabe

1. Ta uredba določa zahteve za energijsko označevanje izdelka in zagotavljanje dodatnih informacij o izdelku za grelnike vode z nazivno izhodno toploto ≤ 70 kW, hranilnike tople vode s prostornino za shranjevanje ≤ 500 litrov ter komplete grelnika vode ≤ 70 kW in sončne naprave.
2. Ta uredba se ne uporablja za:
- (a) grelnike vode, ki so posebej zasnovani predvsem za uporabo plinskih in tekočih goriv, ki so pretežno proizvedena iz biomase;
 - (b) grelnike vode, ki uporabljajo trdna goriva;
 - (c) grelnike vode, ki spadajo v področje uporabe Direktive 2010/75/EU Evropskega parlamenta in Sveta ⁽¹⁾;
 - (d) kombinirane grelnike, kot so opredeljeni v členu 2 Delegirane uredbe Komisije (EU) št. 811/2013 ⁽²⁾;
 - (e) grelnike vode, ki ne izpolnjujejo vsaj profila rabe z najmanjšo referenčno energijo iz tabele 3 v Prilogi VII;
 - (f) grelnike vode, zasnovane samo za pripravo toplih pijač in/ali hrane.

Člen 2

Opredelitve pojmov

Poleg ustreznih opredelitev iz člena 2 Direktive 2010/30/EU se za namene te uredbe uporabljajo naslednje opredelitve:

1. „grelnik vode“ pomeni napravo, ki
 - (a) je priključena na zunanjo oskrbo s pitno ali sanitarno vodo;
 - (b) proizvaja in prenaša toploto za ogrevanje pitne ali sanitarne vode na dano temperaturo, v dani količini in z danim pretokom v danih časovnih presledkih; in
 - (c) je opremljena z enim ali več generatorji toplote;
2. „generator toplote“ pomeni del grelnika vode, ki proizvaja toploto z enim ali več naslednjih postopkov:
 - (a) izgorevanjem fosilnih goriv in/ali goriv iz biomase;
 - (b) uporabe Joulovega zakona pri grelnih elementih z električno upornostjo;
 - (c) zajemanjem toplote iz zraka okolice, vode ali zemljine in/ali odpadne vode;
3. „nazivna izhodna toplota“ pomeni navedeno izhodno toploto grelnika vode v kW pri ogrevanju vode pri standardiziranih pogojih;
4. „prostornina za shranjevanje“ (V) pomeni nazivno prostornino hranilnika tople vode, izraženo v litrih;
5. „standardizirani nazivni pogoji“ pomenijo delovne pogoje grelnikov vode za določanje nazivne izhodne toplote, energijske učinkovitosti ogrevanja vode in nivoja zvokovne moči ter delovne pogoje hranilnikov tople vode za določanje lastnih izgub;
6. „biomasa“ pomeni biološko razgradljive dele proizvodov, odpadkov in ostankov biološkega izvora iz kmetijskih (vključno s snovmi rastlinskega in živalskega izvora), gozdarskih in s tem povezanih proizvodnih dejavnosti, vključno z ribištvom in akvakulturo, ter biološko razgradljive dele industrijskih in komunalnih odpadkov;
7. „biogorivo“ pomeni plinsko ali tekoče gorivo, proizvedeno iz biomase;
8. „fosilno gorivo“ pomeni plinsko ali tekoče gorivo fosilnega izvora;

⁽¹⁾ UL L 334, 17.12.2010, str. 17.

⁽²⁾ Glej stran 1 tega Uradnega lista.

9. „hranilnik vode“ pomeni posodo za shranjevanje tople vode za ogrevanje vode in/ali prostora, vključno z morebitnimi dodatki, ki ni opremljen z generatorjem toplote, razen z enim ali več morebitnimi rezervnimi potopnimi grelniki;
 10. „rezervni potopni grelnik“ pomeni grelnik na električno upornost, ki deluje na osnovi Joulovega zakona, ter je del hranilnika tople vode in proizvaja toploto samo, kadar je dovod zunanega vira toplote moten (tudi med vzdrževanjem) ali pokvarjen, ali je del sončnega hranilnika tople vode ter zagotavlja toploto, kadar toplota iz sončnega vira ne zadošča za zagotavljanje zahtevanih vrednosti;
 11. „sončna naprava“ pomeni sončni sistem, sončni kolektor, sončni hranilnik tople vode ali črpalko v zanki kolektorja, ki se dajejo v promet ločeno;
 12. „sistem, ki uporablja izključno sončno energijo“ pomeni napravo, ki je opremljena z enim ali več sončnimi kolektori, sončnimi hranilniki tople vode in morebitnimi črpalkami v zanki kolektorja ter drugimi deli in ki se daje v promet kot ena enota in ni opremljen z generatorjem toplote, razen morda z enim ali več pomožnimi potopnimi grelniki;
 13. „komplet grelnika vode in sončne naprave“ pomeni komplet, ki se ponuja končnemu uporabniku in vsebuje enega ali več grelnikov vode ter eno ali več sončnih naprav;
 14. „energijska učinkovitost pri ogrevanju vode“ (η_{wh}) pomeni razmerje v % med koristno energijo, ki jo zagotavlja grelnik vode ali komplet grelnika vode in sončne naprave, in energijo, ki je potrebna za njeno proizvodnjo;
 15. „nivo zvokovne moči“ (L_{WA}) pomeni nivo moči zvoka na lestvici A v notranjih prostorih in/ali na prostem, izražen v dB;
 16. „lastna izguba“ (S) pomeni moč ogrevanja v W , ki se pri danih temperaturah vode in okolja izgubi iz hranilnika tople vode;
 17. „grelnik vode s toplotno črpalko“ pomeni grelnik vode, ki proizvaja toploto s toploto iz zraka okolice, vode ali zemljine in/ali odpadne toplote.
- (a) za vsak grelnik vode, ki je skladen z razredi energijske učinkovitosti za ogrevanje vode iz točke 1 Priloge II, tiskano nalepko, ki po obliki in vsebini ustreza informacijam iz točke 1.1 Priloge III, pri čemer se tiskana nalepka za grelnike vode s toplotno črpalko zagotovi vsaj v embalaži generatorja toplote; za grelnike vode, ki se uporabljajo v kompletih grelnika vode in sončne naprave, pa se za vsak grelnik vode zagotovi druga nalepka, ki po obliki in vsebini ustreza informacijam iz točke 3 Priloge III;
- (b) za vsak grelnik vode podatkovni list izdelka, kot je določen v točki 1 Priloge IV, pri čemer se podatkovni list za grelnike vode s toplotno črpalko zagotovi vsaj za generator toplote, za grelnike vode, ki se uporabljajo v kompletih grelnika vode in sončne naprave, pa se zagotovi drug podatkovni list, kot je določeno v točki 4 Priloge IV;
- (c) organom držav članic in Komisiji na zahtevo zagotovijo tehnično dokumentacijo v skladu s točko 1 Priloge V;
- (d) vsak oglas, ki se nanaša na določen model grelnika vode in vsebuje informacije, povezane z energijo ali ceno, vključuje sklic na razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode v povprečnih podnebnih razmerah za navedeni model;
- (e) vsako tehnično promocijsko gradivo, ki se nanaša na določen model grelnika vode in opisuje njegove specifične tehnične parametre, vključuje sklic na razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode v povprečnih podnebnih razmerah za navedeni model.
- Od 26. septembra 2017 se za vsak grelnik vode, ki je skladen z razredi energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode iz točke 1 Priloge II, zagotovi tiskana nalepka, ki po obliki in vsebini ustreza informacijam iz točke 1.2 Priloge III, pri čemer se za grelnike vode s toplotno črpalko tiskana nalepka zagotovi vsaj v embalaži generatorja toplote.

Priloga I vsebuje dodatne opredelitve pojmov za namene prilog II do IX.

Člen 3

Odgovornosti dobaviteljev in časovni razpored

1. Od 26. septembra 2015 dobavitelji, ki dajejo v promet in/ali v uporabo grelnike vode, vključno s tistimi, ki so vključeni v komplete grelnika vode in sončne naprave, zagotovijo:

- (a) za vsak hranilnik tople vode, ki je skladen z razredi energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode iz točke 2 Priloge II, tiskano nalepko, ki po obliki in vsebini ustreza informacijam iz točke 2.1 Priloge III;
- (b) podatkovni list izdelka v skladu s točko 2 Priloge IV;
- (c) organom držav članic in Komisiji na zahtevo zagotovijo tehnično dokumentacijo v skladu s točko 2 Priloge V;

(d) vsak oglas, ki se nanaša na določen model hranilnika tople vode in vsebuje informacije, povezane z energijo ali ceno, vključuje sklic na razred energijske učinkovitosti za navedeni model;

(e) vsako tehnično promocijsko gradivo, ki se nanaša na določen model hranilnika tople vode in opisuje njegove specifične tehnične parametre, vključuje sklic na razred energijske učinkovitosti za navedeni model.

Od 26. septembra 2017 se za vsak hranilnik tople vode, ki je skladen z razredi energijske učinkovitosti iz točke 2 Priloge II, zagotovi tiskana nalepka, ki po obliki in vsebini ustreza informacijam iz točke 2.2 Priloge III.

3. Od 26. septembra 2015 dobavitelji, ki dajejo v promet in/ali v uporabo sončne naprave, zagotovijo:

(a) podatkovni list izdelka v skladu s točko 3 Priloge IV;

(b) organom držav članic in Komisiji na zahtevo zagotovijo tehnično dokumentacijo v skladu s točko 3 Priloge V.

4. Od 26. septembra 2015 dobavitelji, ki dajejo na trg in/ali v uporabo komplete grelnika vode in sončne naprave, zagotovijo:

(a) za vsak komplet grelnika vode in sončne naprave, ki je skladen z razredi energijske učinkovitosti za ogrevanje vode iz točke 1 Priloge II, tiskano nalepko, ki po obliki in vsebini ustreza informacijam iz točke 3 Priloge III;

(b) za vsak komplet grelnika vode in sončne naprave se zagotovi podatkovni list izdelka, kot je določeno v točki 4 Priloge IV;

(c) organom držav članic in Komisiji se na zahtevo zagotovi tehnična dokumentacija v skladu s točko 4 Priloge V;

(d) vsak oglas, ki se nanaša na določen komplet modela grelnika vode in sončne naprave ter vsebuje informacije, povezane z energijo ali ceno, vključuje sklic na razred energijske učinkovitosti grelnika vode v povprečnih podnebnih razmerah za navedeni model;

(e) vsako tehnično promocijsko gradivo, ki se nanaša na določen komplet modela grelnika vode in sončne naprave ter opisuje njegove specifične tehnične parametre, vključuje sklic na razred energijske učinkovitosti ogrevanja vode v povprečnih podnebnih razmerah za navedeni model.

Člen 4

Odgovornosti trgovcev

1. Trgovci z grelniki vode zagotovijo, da:

(a) je na prodajnem mestu vsak grelnik vode v skladu s točko 1 Priloge III na zunanji sprednji strani naprave opremljen z nalepko, ki jo v skladu s členom 3(1) zagotovijo dobavitelji, na tak način, da je ta jasno vidna;

(b) se grelniki vode, ponujeni v prodajo, najem ali najemni nakup na tak način, da se od končnega uporabnika ne more pričakovati, da bo videl razstavljeni grelnik vode, tržijo z informacijami, ki jih priskrbijo dobavitelji v skladu s točko 1 Priloge VI;

(c) vsak oglas, ki se nanaša na določen model grelnika vode in vsebuje informacije, povezane z energijo ali ceno, vključuje sklic na razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode v povprečnih podnebnih razmerah za navedeni model;

(d) vsako tehnično promocijsko gradivo, ki se nanaša na določen model grelnika vode in opisuje njegove specifične tehnične parametre, vključuje sklic na razred energijske učinkovitosti grelnika vode v povprečnih podnebnih razmerah za navedeni model.

2. Trgovci s hranilniki tople vode zagotovijo, da:

(a) je na prodajnem mestu vsak hranilnik tople vode v skladu s točko 2 Priloge III na zunanji sprednji strani naprave opremljen z nalepko, ki jo v skladu s členom 3(2) zagotovijo dobavitelji, na tak način, da je ta jasno vidna;

(b) se hranilniki tople vode, ponujeni v prodajo, najem ali nakup na obroke na tak način, da se od končnega uporabnika ne more pričakovati, da bo videl razstavljeni hranilnik tople vode, tržijo z informacijami, ki jih priskrbijo dobavitelji v skladu s točko 2 Priloge VI;

(c) vsak oglas, ki se nanaša na določen model hranilnika tople vode in vsebuje informacije, povezane z energijo ali ceno, vključuje sklic na razred energijske učinkovitosti za navedeni model;

(d) vsako tehnično promocijsko gradivo, ki se nanaša na določen model hranilnika tople vode in opisuje njegove specifične tehnične parametre, vključuje sklic na razred energijske učinkovitosti za navedeni model.

3. Trgovci s kompleti grelnika vode in sončne naprave na podlagi nalepke in podatkovnih listov, ki jih zagotovijo dobavitelji v skladu s členom 3(1), (3) in (4), zagotovijo, da:

- (a) vsaka ponudba določenega kompleta vključuje energijsko učinkovitost pri ogrevanju vode in razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode za navedeni komplet v povprečnih, hladnejših ali toplejših podnebnih razmerah, kot je ustrezno, tako da je pri kompletu razvidna nalepka iz točke 3 Priloge III in zagotovljen podatkovni list iz točke 4 Priloge IV, pravilno izpolnjen v skladu z lastnostmi navedenega kompleta;
- (b) se kompleti grelnika vode in sončne naprave, ki so ponujeni v prodajo, najem ali nakup na obroke na tak način, da se od končnega uporabnika ne more pričakovati, da bo videl razstavljeni komplet grelnika vode in sončne naprave, tržijo z informacijami, zagotovljenimi v skladu s točko 3 Priloge VI;
- (c) vsak oglas, ki se nanaša na določen komplet modela grelnika vode in sončne naprave ter vsebuje informacije, povezane z energijo ali ceno, vključuje sklic na razred energijske učinkovitosti ogrevanja vode v povprečnih podnebnih razmerah za navedeni model;
- (d) vsako tehnično promocijsko gradivo, ki se nanaša na določen komplet modela grelnika vode in sončne naprave ter opisuje njegove specifične tehnične parametre, vključuje sklic na razred energijske učinkovitosti ogrevanja vode v povprečnih podnebnih razmerah za navedeni model.

Člen 5

Merilne metode in metode za izračunavanje

Podatki, ki jih je treba zagotoviti v skladu s členoma 3 in 4, se pridobijo z zanesljivimi, natančnimi in ponovljivimi merilnimi metodami in metodami za izračunavanje, pri katerih se upoštevajo splošno priznane najsodobnejše metode za merjenje in izračunavanje, kot jih določata Priloga VII in Priloga VIII.

Člen 6

Postopek preverjanja za namene tržnega nadzora

Države članice pri ocenjevanju skladnosti prijavljenega razreda energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode, razreda energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode, letne porabe energije in nivoja zvokovne moči grelnikov vode ter prijavljenega razreda energijske učinkovitosti in lastne izgube hranilnikov tople vode uporabijo postopek iz Priloge IX.

Člen 7

Pregled

Komisija to uredbo pregleda najpozneje pet let po začetku njene veljavnosti, pri čemer upošteva tehnološki napredek. Pri pregledu oceni zlasti vse pomembne spremembe tržnih deležev različnih vrst naprav ter primernost podatkovnega lista in nalepke za komplet iz točke 3 Priloge III in točke 4 Priloge IV.

Člen 8

Začetek veljavnosti in uporaba

Ta uredba začne veljati dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Ta uredba je v celoti zavezujoča in se neposredno uporablja v vseh državah članicah.

V Bruslju, 18. februarja 2013

Za Komisijo

Predsednik

José Manuel BARROSO

PRILOGA I

Opredelitev pojmov, ki se uporabljajo za priloge II do IX

Za namene prilog II do IX se uporabljajo naslednje opredelitve pojmov:

1. „navadni grelnik vode“ pomeni grelnik vode, ki proizvaja toploto z izgorevanjem fosilnih goriv in/ali biogoriv in/ali na osnovi Joulovega zakona pri grelnih elementih z električno upornostjo;
2. „sončni grelnik vode“ pomeni grelnik vode, ki je opremljen z enim ali več sončnimi kolektorji, sončnimi hranilniki tople vode, generatorji toplote in morebitnimi črpalkami v zanki kolektorja ter drugimi deli; sončni grelnik vode se da v promet kot ena enota;
3. „profil rabe“ pomeni dano zaporedje količin porabljene vode, kot ga določa tabela 3 Priloge VII; vsak grelnik vode ustreza vsaj enemu profilu rabe;
4. „količina porabljene vode“ pomeni dano kombinacijo koristnega pretoka vode, koristne temperature vode, koristne energijske vsebnosti in najvišje temperature, kot jo določa tabela 3 Priloge VII;
5. „koristni pretok vode“ ($\dot{V}$) pomeni najnižji pretok, izražen v litrih na minuto, pri katerem topla voda prispeva k referenčni energiji, kot ga določa tabela 3 Priloge VII;
6. „koristna temperatura vode“ (T_m) pomeni temperaturo vode, izraženo v stopinjah Celzija, pri kateri začne topla voda prispevati k referenčni energiji, kot jo določa tabela 3 Priloge VII;
7. „koristna energijska vrednost“ (Q_{top}) pomeni energijsko vrednost tople vode, izraženo v kWh, pri temperaturi, ki je enaka koristni temperaturi vode ali višja od nje, in pri pretoku vode, ki je enak koristnemu pretoku vode ali višji od njega, kot jo določa tabela 3 Priloge VII;
8. „energijska vrednost tople vode“ pomeni zmnožek specifične toplotne kapacitete vode, povprečne temperaturne razlike med izhodno toplo vodo in vhodno hladno vodo ter skupno maso zagotovljene tople vode;
9. „najvišja temperatura“ (T_p) pomeni najnižjo temperaturo vode, izraženo v stopinjah Celzija, ki se doseže med porabo vode, kot jo določa tabela 3 Priloge VII;
10. „referenčna energija“ (Q_{ref}) pomeni vsoto koristne energijske vrednosti količin porabljene vode, izraženo v kWh, v določenem profilu rabe, kot jo določa tabela 3 Priloge VII;
11. „najvišji profil rabe“ pomeni profil rabe z največjo referenčno energijo, ki jo lahko zagotovi grelnik vode, pri čemer izpolnjuje temperaturne pogoje in pogoje pretoka določenega profila rabe;
12. „določeni profil obremenitve“ pomeni profil rabe, ki se uporablja za ocenjevanje energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode;
13. „količnik pretvorbe“ (CC) pomeni količnik, ki odraža ocenjeno 40-odstotno povprečno učinkovitost proizvodnje v EU po Direktivi 2012/27/EU Evropskega parlamenta in Sveta ⁽¹⁾; vrednost količnika pretvorbe CC = 2,5;
14. „dnevna poraba električne energije“ (Q_{elec}) pomeni porabo električne energije v 24 zaporednih urah pri določenem profilu rabe in v danih podnebnih razmerah, izraženo v kWh končne energije;
15. „dnevna poraba goriva“ (Q_{fuel}) pomeni porabo goriv v 24 zaporednih urah pri določenem profilu rabe in v danih podnebnih razmerah, izraženo v kWh bruto kalorične vrednosti (GCV), za namene iz točke 4 Priloge VIII pa izraženo v GJ bruto kalorične vrednosti (GCV);
16. „bruto kalorična vrednost“ (GCV) pomeni skupno količino toplote, ki jo odda količinska enota goriva, kadar je popolnoma izgorela s kisikom in produkti izgorevanja ponovno dosežejo temperaturo okolja; ta količina vsebuje kondenzacijsko toploto morebitne vodne pare, ki jo vsebuje gorivo, in vodne pare, ki nastane z izgorevanjem vodika, ki ga morda vsebuje gorivo;
17. „pametna krmilna naprava“ pomeni napravo, ki postopek ogrevanja vode samodejno prilagodi na pogoje individualne uporabe ter tako zmanjša porabo energije;

⁽¹⁾ UL L 315, 14.11.2012, str. 1.

18. „skladnost pametne krmilne naprave“ (*smart*) pomeni, da grelnik vode, ki je opremljen s pametno krmilno napravo, izpolnjuje merilo iz točke 5 Priloge VIII;
19. „faktor pametne krmilne naprave“ (*SCF*) pomeni energijsko učinkovitost pri ogrevanju vode pod pogoji iz točke 3 Priloge VII, ki se doseže zaradi pametne krmilne naprave;
20. „tedenska poraba električne energije s pametnimi krmilnimi napravami“ ($Q_{elec,week,smart}$) pomeni tedensko porabo električne energije pri grelniku vode z omogočeno funkcijo pametne krmilne naprave, izraženo v kWh končne energije;
21. „tedenska poraba goriva s pametnimi krmilnimi napravami“ ($Q_{fuel,week,smart}$) pomeni tedensko porabo goriva pri grelniku vode z omogočeno funkcijo pametne krmilne naprave, izraženo v kWh bruto kalorične vrednosti (*GCV*);
22. „tedenska poraba električne energije brez pametnih krmilnih naprav“ ($Q_{elec,week}$) pomeni tedensko porabo električne energije pri grelniku vode z onemogočeno funkcijo pametne krmilne naprave, izraženo v kWh končne energije;
23. „tedenska poraba goriva brez pametnih krmilnih naprav“ ($Q_{fuel,week}$) pomeni tedensko porabo goriva grelnika vode z onemogočeno funkcijo pametne krmilne naprave, izraženo v kWh bruto kalorične vrednosti (*GCV*);
24. „letna poraba električne energije“ (*AEC*) pomeni letno porabo električne energije grelnika vode pri določenem profilu rabe in v danih podnebnih razmerah, izraženo v kWh končne energije;
25. „letna poraba goriva“ (*AFC*) pomeni letno porabo fosilnega goriva in/ali biogoriva pri grelniku vode pri določenem profilu rabe in v danih podnebnih razmerah, izraženo v GJ bruto kalorične vrednosti;
26. „korekcijski faktor zaradi okolice“ (Q_{cor}) pomeni faktor, izražen v kWh, pri katerem je upoštevano dejstvo, da kraj, na katerem je nameščen grelnik vode, ni izotermini prostor;
27. „toplotna izguba v stanju pripravljenosti“ (P_{sby}) pomeni toplotno izgubo grelnika vode s toplotno črpalko v načinu delovanja brez porabe toplote, izraženo v kW;
28. „povprečne podnebne razmere“, „hladnejše podnebne razmere“ in „toplejše podnebne razmere“ pomenijo temperaturne pogoje in pogoje globalnega sončnega sevanja, ki so značilni za mesta Strasbourg, Helsinki oziroma Atene;
29. „letna poraba električne energije“ (Q_{total}) pomeni letno porabo električne energije pri sončnem grelniku vode, izraženo v kWh primarne energije in/ali kWh bruto kalorične vrednosti (*GCV*);
30. „letni prispevek nesončne toplote“ (Q_{nonsol}) pomeni letni prispevek električne energije (izražen v kWh primarne energije) in/ali goriva (izražen v kWh bruto kalorične vrednosti *GCV*) h koristni izhodni toploti sončnega grelnika vode ali kompleta grelnika vode in sončne naprave, pri čemer se upoštevajo letna količina toplote, ki jo zajame sončni kolektor, in toplotne izgube sončnega hranilnika tople vode;
31. „sončni kolektor“ pomeni napravo, zasnovano za absorpcijo globalnega sončnega sevanja in prenos tako proizvedene toplotne energije na tekočino, ki prehaja skozi njega; za napravo so značilni svetla površina kolektorja, učinkovitost brez izgub, koeficient prvega reda, koeficient drugega reda in naprava za spreminjanje vpadnega kota;
32. „globalno sončno sevanje“ pomeni delež skupne dovedene sončne energije v W/m^2 , neposredne in razpršene, dovedene na ploskev kolektorja z nagibom 45 stopinj ter usmerjenostjo proti jugu na površini Zemlje;
33. „svetla površina kolektorja“ (A_{sol}) pomeni največjo projektirano površino v m^2 , skozi katero nekoncentrirano sončno sevanje vstopa v kolektor;
34. „učinkovitost brez izgub“ (η_0) pomeni učinkovitost sončnega kolektorja, kadar je srednja temperatura tekočine v sončnem kolektorju enaka temperaturi okolja;
35. „koeficient prvega reda“ (a_1) pomeni koeficient toplotne izgube sončnega kolektorja, izražen v $W/(m^2 K)$;
36. „koeficient drugega reda“ (a_2) pomeni koeficient, ki meri temperaturno odvisnost koeficienta prvega reda, izražen v $W/(m^2 K^2)$;
37. „korekcija vpadnega kota“ (*IAM*) pomeni razmerje med koristno izhodno toploto sončnega kolektorja pri danem vpadnem kotu in koristno izhodno toploto kolektorja pri vpadnem kotu 0 stopinj;

38. „vpadni kot“ pomeni kot med smerjo sonca in smerjo, ki je navpična na svetlo površino sončnega kolektorja;
39. „sončni hranilnik tople vode“ pomeni hranilnik tople vode za shranjevanje toplotne energije, ki jo proizvede eden ali več sončnih kolektorjev;
40. „energijska učinkovitost pri ogrevanju vode z generatorjem toplote“ ($\eta_{wh,nonsol}$) pomeni energijsko učinkovitost pri ogrevanju vode z generatorjem toplote, ki je del sončnega grelnika vode, izraženo v % in določeno v povprečnih podnebnih razmerah brez dovoda sončne toplote;
41. „poraba pomožne električne energije“ (Q_{aux}), ki se za namene iz slike 1 v Prilogi IV imenuje „pomožna električna energija“, pomeni letno porabo električne energije pri sončnem grelniku vode ali sistemu, ki uporablja izključno sončno energijo, zaradi energije, ki jo porabi črpalka, in porabe energije v stanju pripravljenosti, izraženo v kWh končne energije;
42. „poraba električne energije za črpalko“ ($solpump$) pomeni nazivno porabo električne energije za črpalko v zanki kolektorja sončnega grelnika vode ali sistema, ki uporablja izključno sončno energijo, izraženo v W;
43. „poraba električne energije v stanju pripravljenosti“ ($solstandby$) pomeni nazivno porabo električne energije pri sončnem grelniku vode ali sistemu, ki uporablja izključno sončno energijo, kadar črpalka in generator toplote sončnega grelnika vode ne delujeta, izraženo v W;
44. „identifikacijska oznaka modela“ pomeni kodo, običajno črkovno-številčno, po kateri se določen model grelnika vode, hranilnika tople vode, sončne naprave ali kompleta grelnika vode in sončne naprave razlikuje od drugih modelov iste blagovne znamke, dobaviteljevega imena ali trgovčevega imena.
-

PRILOGA II

Razredi energijske učinkovitosti

1. RAZREDI ENERGIJSKE UČINKOVITOSTI OGREVANJA VODE ZA GRELNIKE VODE

Razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode se za grelnik vode določi na podlagi njegove energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode, kot jo določa tabela 1.

Razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode se za grelnik vode izračuna v skladu s točko 3 Priloge VIII, za sončne grelnike vode in grelnike vode s toplotno črpalko se upoštevajo povprečne podnebne razmere.

Tabela 1

Razredi energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode za grelnike vode, razvrščene po določenih profilih rabe, η_{wh} v %

	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. RAZREDI ENERGIJSKE UČINKOVITOSTI HRANILNIKOV TOPLE VODE

Razred energijske učinkovitosti hranilnika tople vode se določi na podlagi njegove stalne izgube, kot jo določa tabela 2.

Tabela 2

Razredi energijske učinkovitosti hranilnikov tople vode

Razred energijske učinkovitosti	Stalna izguba S v vatih s prostornino za shranjevanje V v litrih
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	$S > 31 + 16,66 \cdot V^{0,4}$

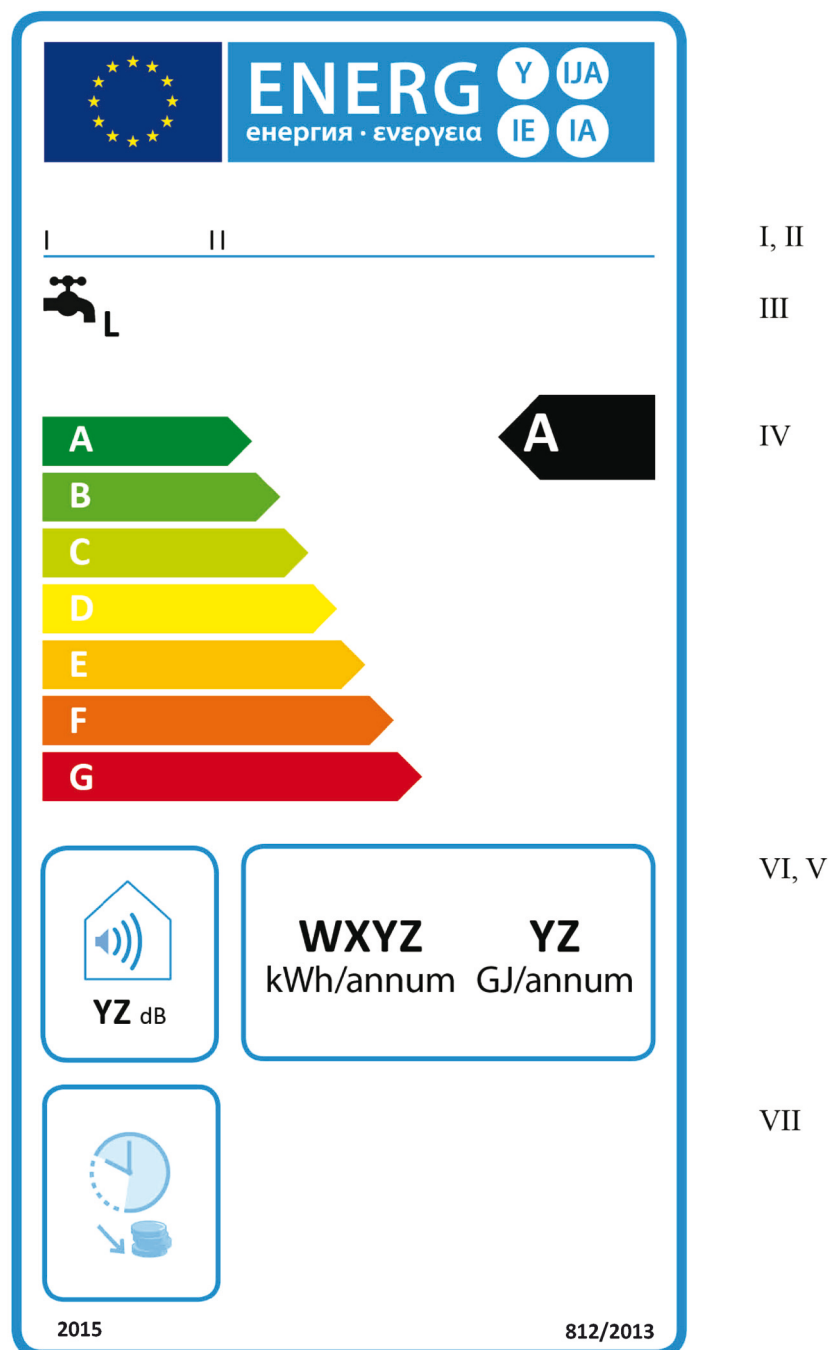
PRILOGA III

Nalepke

1. GRELNIKI VODE

1.1 Nalepka 1

1.1.1 Navadni grelniki vode v razredih energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode od A do G

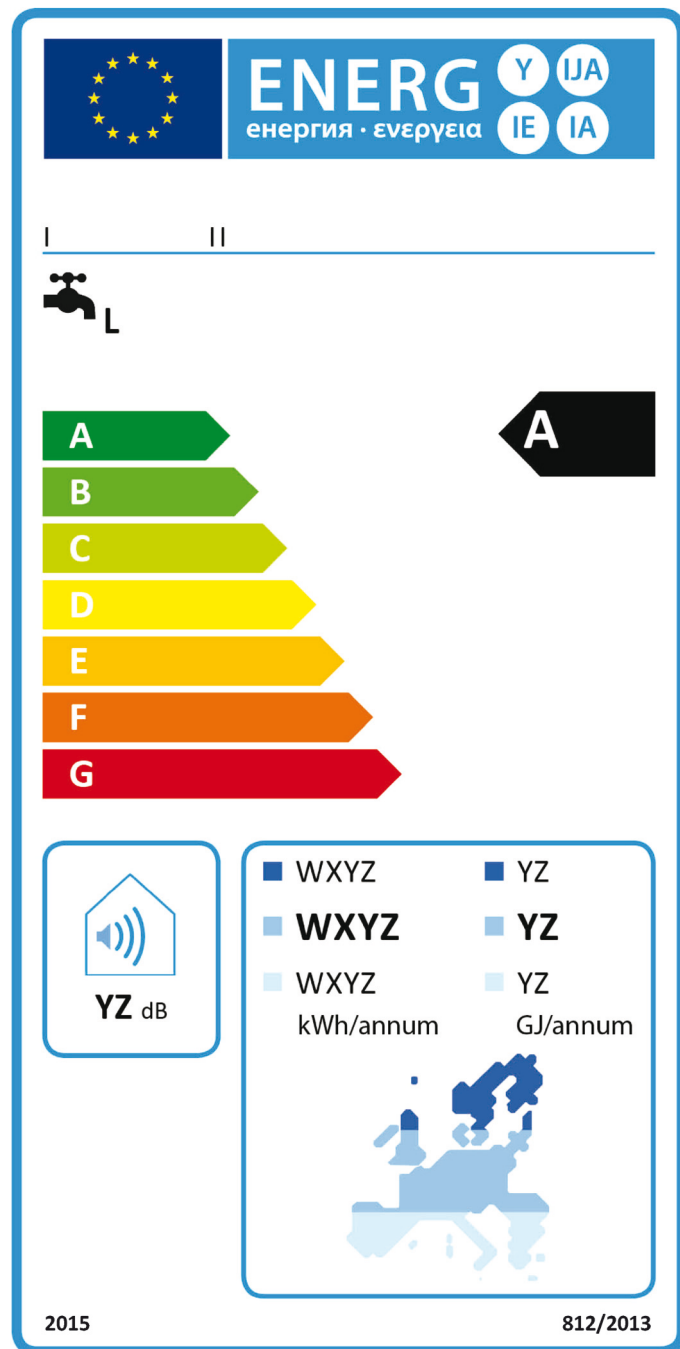


(a) Na nalepki so naslednji podatki:

- I. dobaviteljevo ime ali blagovna znamka;
- II. dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela;
- III. funkcija ogrevanja vode, vključno z določenim profilom rabe, izraženim z ustrezno črko v skladu s tabelo 3 iz Priloge VII;
- IV. razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode, določen v skladu s točko 1 Priloge II; konica puščice z oznako razreda energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode za grelnik vode se namesti na enaki višini kot konica puščice za ustrezni razred energijske učinkovitosti;
- V. letna poraba električne energije v kWh končne energije in/ali letna poraba goriva v GJ bruto kalorične vrednosti (GCV), zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 4 Priloge VIII;
- VI. nivo zvokovne moči L_{WA} , v notranjih prostorih, v dB, zaokrožen na najbližje celo število;
- VII. za navadne grelnike vode, ki lahko delujejo samo zunaj konic, se lahko doda piktogram iz točke 4(d)(10) te priloge.

(b) Oblikovni vidiki nalepke za navadne grelnike vode so v skladu s točko 4 te priloge.

1.1.2 Sončni grelniki vode v razredih energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode od A do G



I, II

III

IV

VII, V

VI

(a) Na nalepki so naslednji podatki:

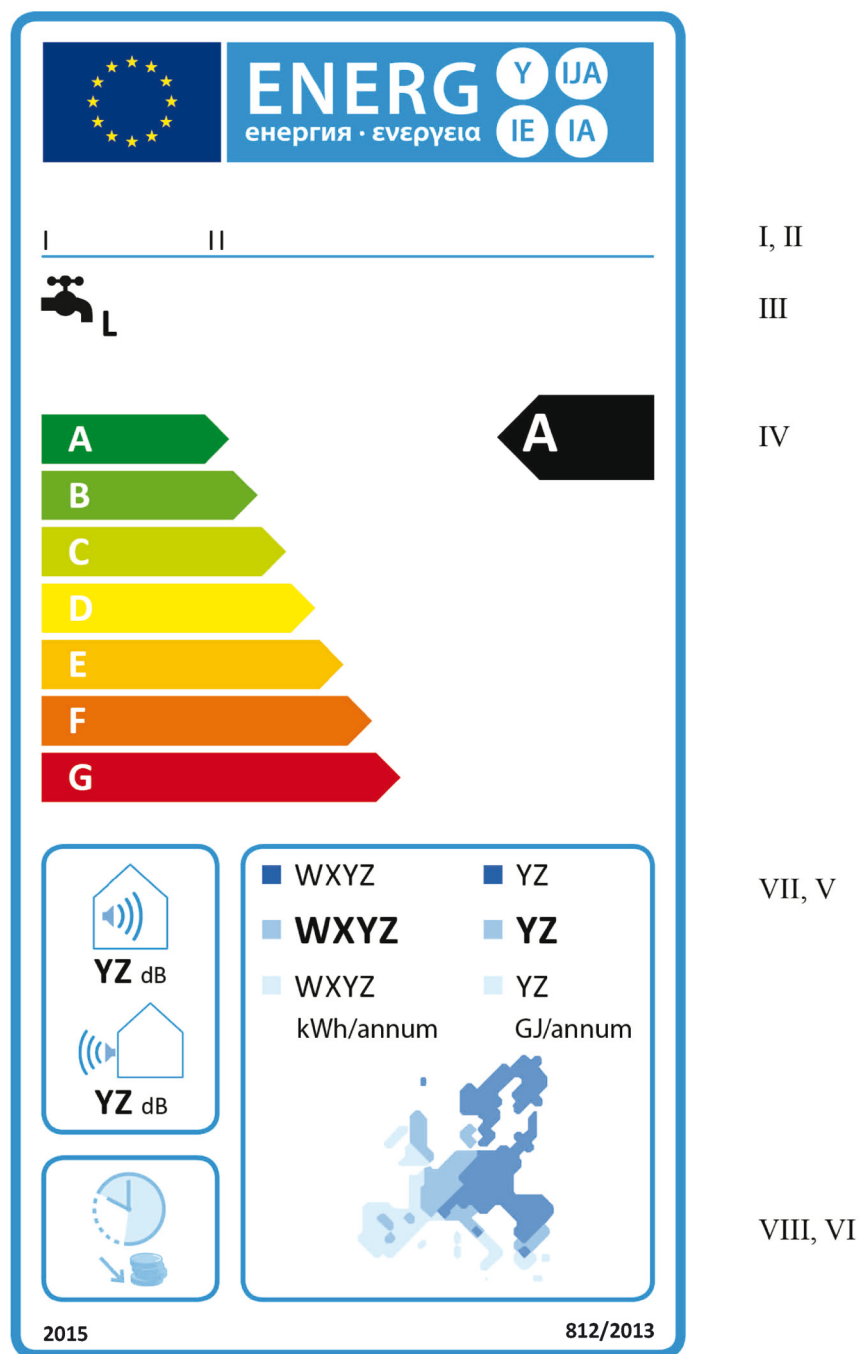
I. dobaviteljevo ime ali blagovna znamka;

II. dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela;

III. funkcija ogrevanja vode, vključno z določenim profilom rabe, izraženim z ustrezno črko v skladu s tabelo 3 iz Priloge VII;

- IV. razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode v povprečnih podnebnih razmerah, določen v skladu s točko 1 Priloge II; konica puščice z oznako razreda energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode za grelnik vode se namesti na enaki višini kot konica puščice za ustrezeni razred energijske učinkovitosti;
- V. letna poraba električne energije v kWh končne energije ali letna poraba goriva v GJ bruto kalorične vrednosti (GCV) v povprečnih, hladnejših in toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 4 Priloge VIII;
- VI. evropski sončni zemljevid, ki prikazuje tri okvirna območja globalnega sončnega sevanja;
- VII. nivo zvokovne moči L_{WA} , v notranjih prostorih, v dB, zaokrožen na najbližje celo število.
- (b) Oblikovni vidiki nalepke za sončne grelnike vode so v skladu s točko 5 te priloge.

1.1.3 Grelniki vode s toplotno črpalko v razredih energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode od A do G



(a) Na nalepki so naslednji podatki:

I. dobaviteljevo ime ali blagovna znamka;

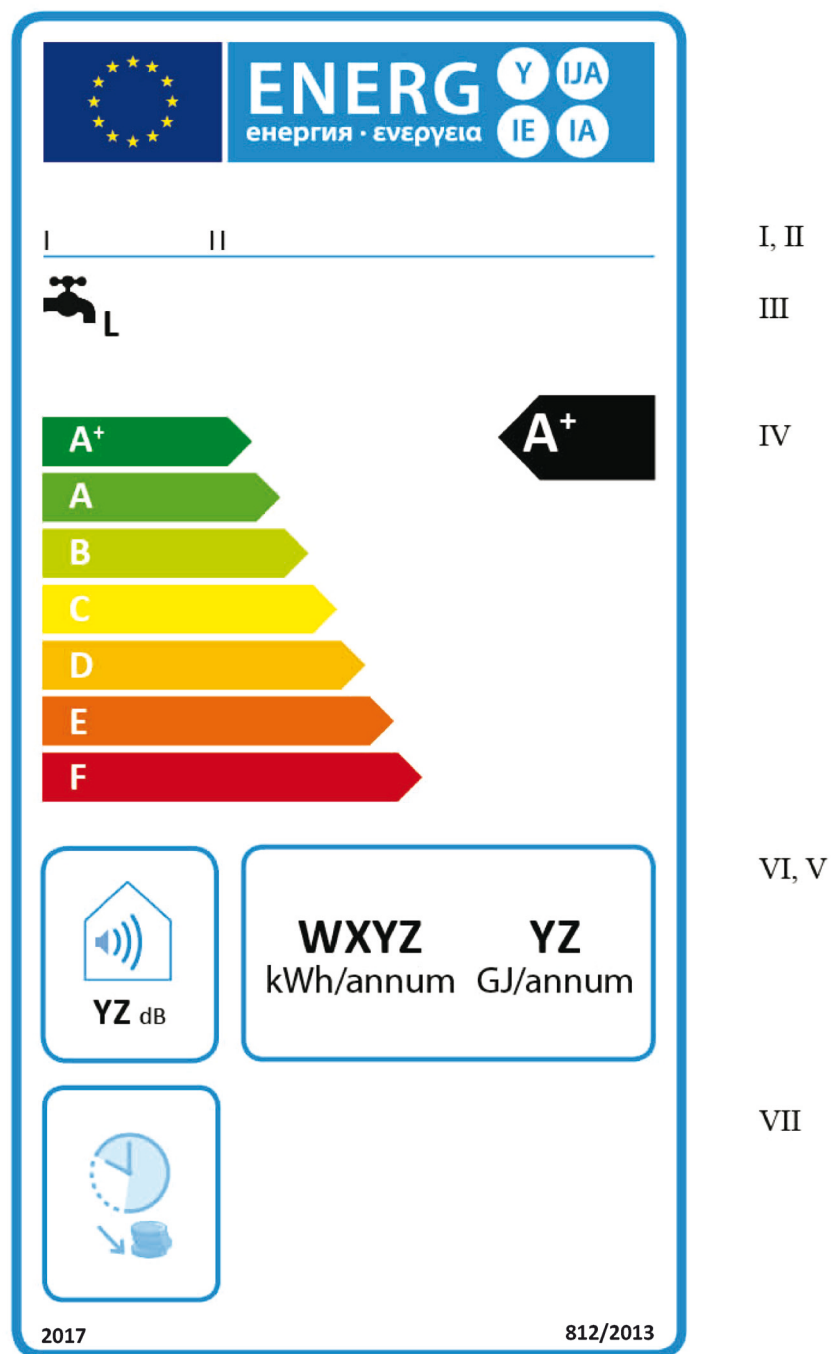
II. dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela;

III. funkcija ogrevanja vode, vključno z določenim profilom rabe, izraženim z ustrezno črko v skladu s tabelo 3 iz Priloge VII;

- IV. razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode v povprečnih podnebnih razmerah, določen v skladu s točko 1 Priloge II; konica puščice z oznako razreda energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode za grelnik vode se namesti na enaki višini kot konica puščice za ustrezeni razred energijske učinkovitosti;
- V. letna poraba električne energije v kWh končne energije in/ali letna poraba goriva v GJ bruto kalorične vrednosti (GCV) v povprečnih, hladnejših in toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 4 Priloge VIII;
- VI. evropski temperaturni zemljevid, ki prikazuje tri okvirna temperaturna območja;
- VII. nivo zvokovne moči L_{WA} , v notranjih prostorih (po potrebi) in na prostem, v dB, zaokrožen na najbližje celo število;
- VIII. za grelnike vode s toplotno črpalko, ki lahko delujejo samo zunaj konic, se lahko doda piktogram iz točke 6(d)(11) te priloge.
- (b) Oblikovni vidiki nalepke za grelnike vode s toplotno črpalko so v skladu s točko 6 te priloge. Izjema so modeli, ki jim je bil podeljen „znak za okolje EU“ v skladu z Uredbo (ES) št. 66/2010 Evropskega parlamenta in Sveta ⁽¹⁾, pri katerih se lahko doda kopija znaka za okolje EU.

⁽¹⁾ UL L 27, 30.1.2010, str. 1.

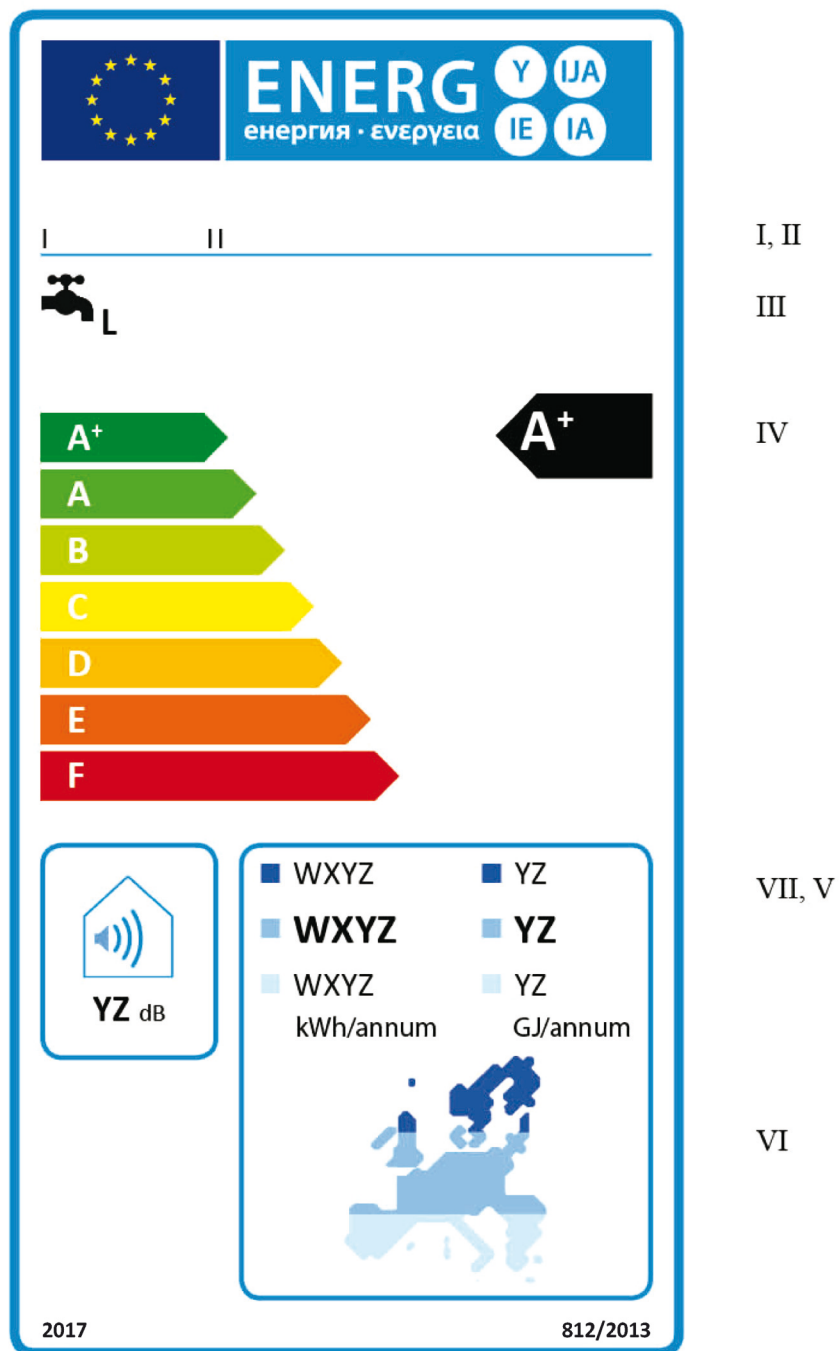
1.2 Nalepka 2

1.2.1 Navadni grelniki vode v razredih energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode od A⁺ do F

(a) Na nalepki se navedejo podatki iz točke 1.1.1(a) te priloge.

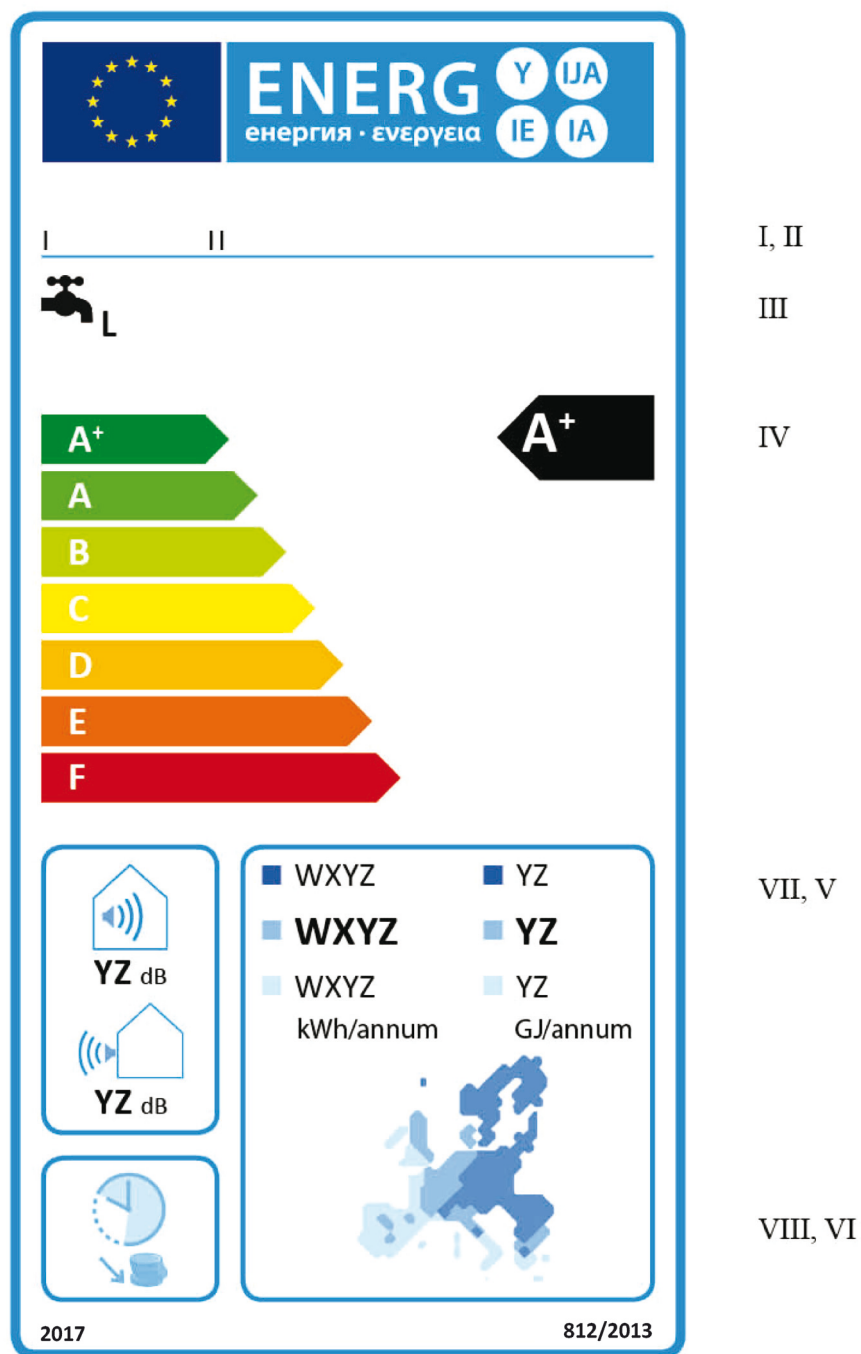
(b) Oblikovni vidiki nalepke za navadne grelnike vode so v skladu s točko 4 te priloge.

1.2.2 Sončni grelniki vode v razredih energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode od A^+ do F



(a) Na nalepki se navedejo podatki iz točke 1.1.2(a) te priloge.

(b) Oblikovni vidiki nalepke za sončne grelnike vode so v skladu s točko 5 te priloge.

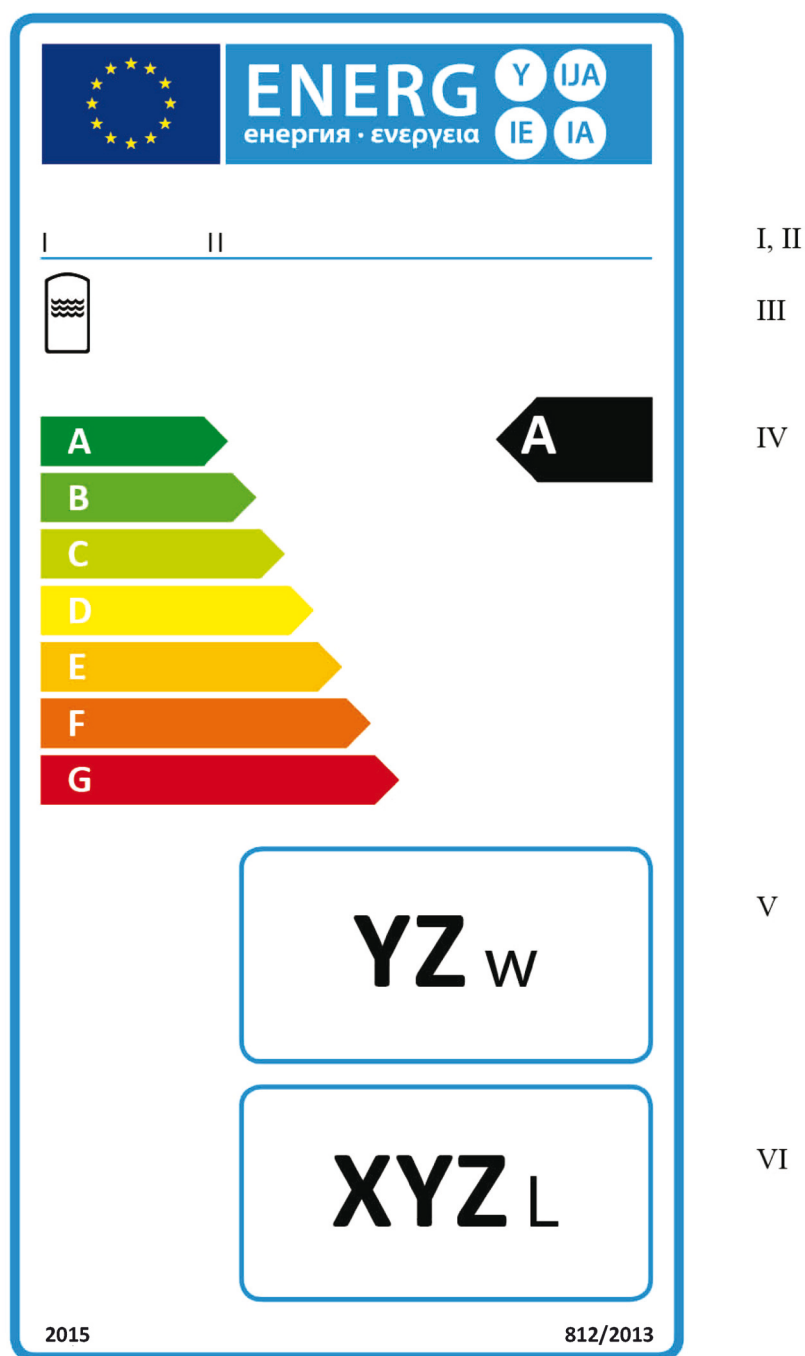
1.2.3 Grelniki vode s toplotno črpalko v razredih energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode od A⁺ do F

(a) Na nalepki se navedejo podatki iz točke 1.1.3(a) te priloge.

(b) Oblikovni vidiki nalepke za grelnike vode s toplotno črpalko so v skladu s točko 6 te priloge.

2. HRANILNIKI TOPLE VODE

2.1 Nalepka 1 za hranilnike tople vode v razredih energijske učinkovitosti od A do G



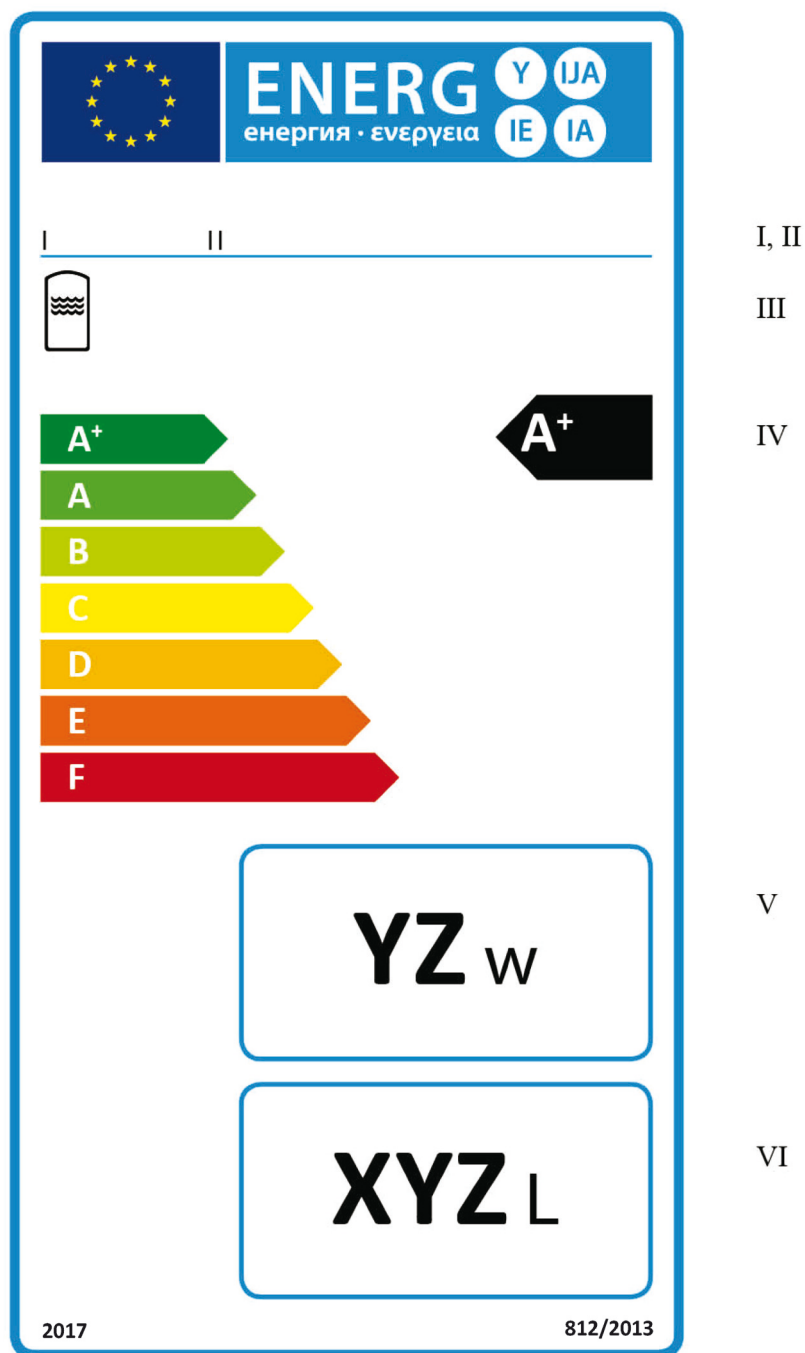
(a) Na nalepki se navedejo naslednji podatki:

- I. trgovčevo ime ali blagovna znamka;
- II. trgovčeva identifikacijska oznaka modela;
- III. funkcija shranjevanja vode;
- IV. razred energijske učinkovitosti v skladu s točko 2 Priloge II; konica puščice z oznako razreda energijske učinkovitosti hranilnika tople vode se namesti na enaki višini kot konica puščice za ustrezeni razred energijske učinkovitosti;

V. lastna izguba v W, zaokrožena na najbližje celo število;

VI. prostornina hranilnika tople vode v litrih, zaokrožena na najbližje celo število.

(b) Oblikovni vidiki nalepke za hranilnike tople vode so v skladu s točko 7 te priloge.

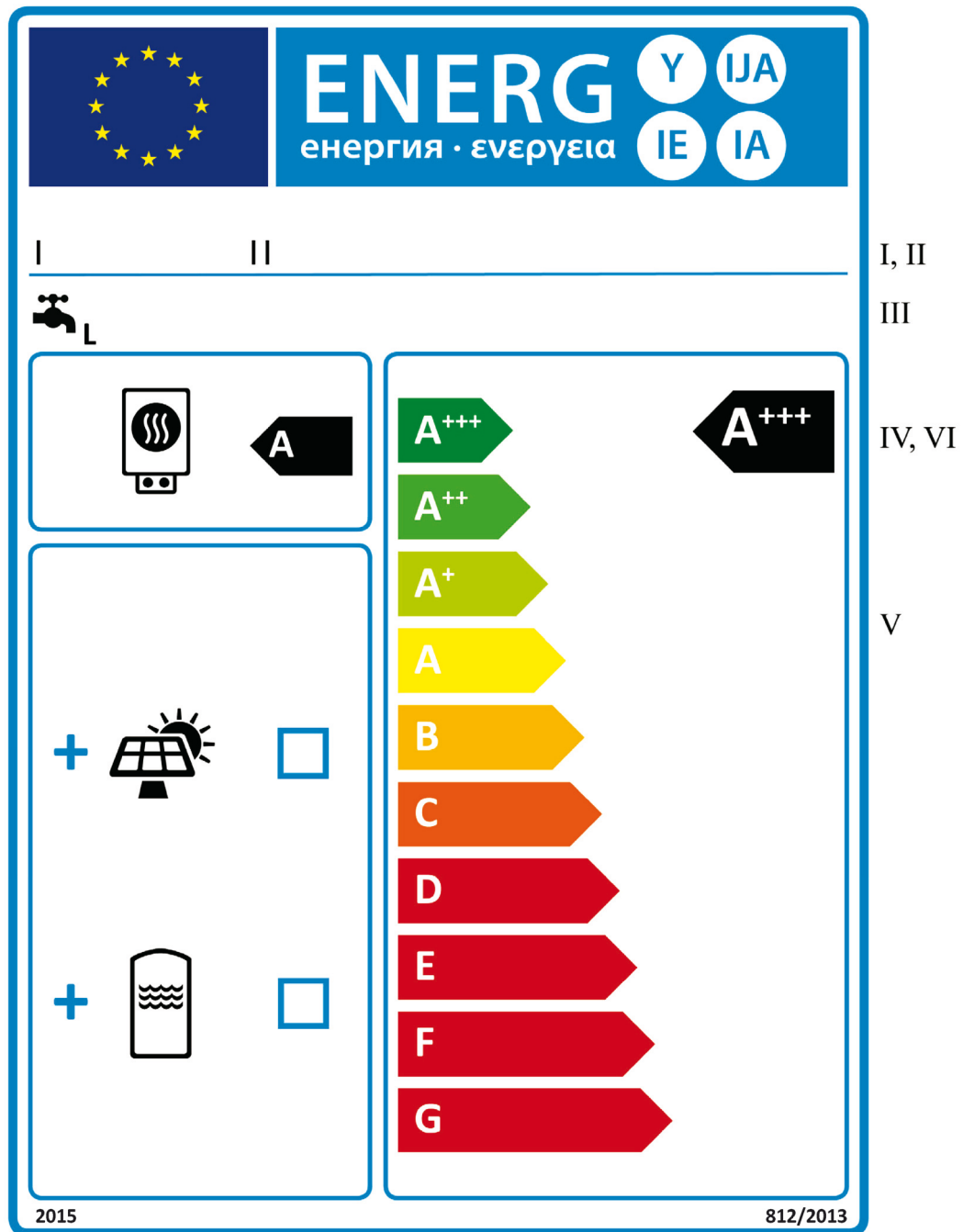
2.2 Nalepka 2 za hranilnike tople vode v razredih energijske učinkovitosti od A⁺ do F

(a) Na nalepki se navedejo podatki iz točke 2.1(a) te priloge.

(b) Oblikovni vidiki nalepke za hranilnike tople vode so v skladu s točko 7 te priloge.

3. KOMPLETI GRELNIKA VODE IN SONČNE NAPRAVE

Nalepka za complete grelnika vode in sončne naprave v razredih energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode od A⁺⁺⁺ do G



(a) Na nalepki se navedejo naslednji podatki:

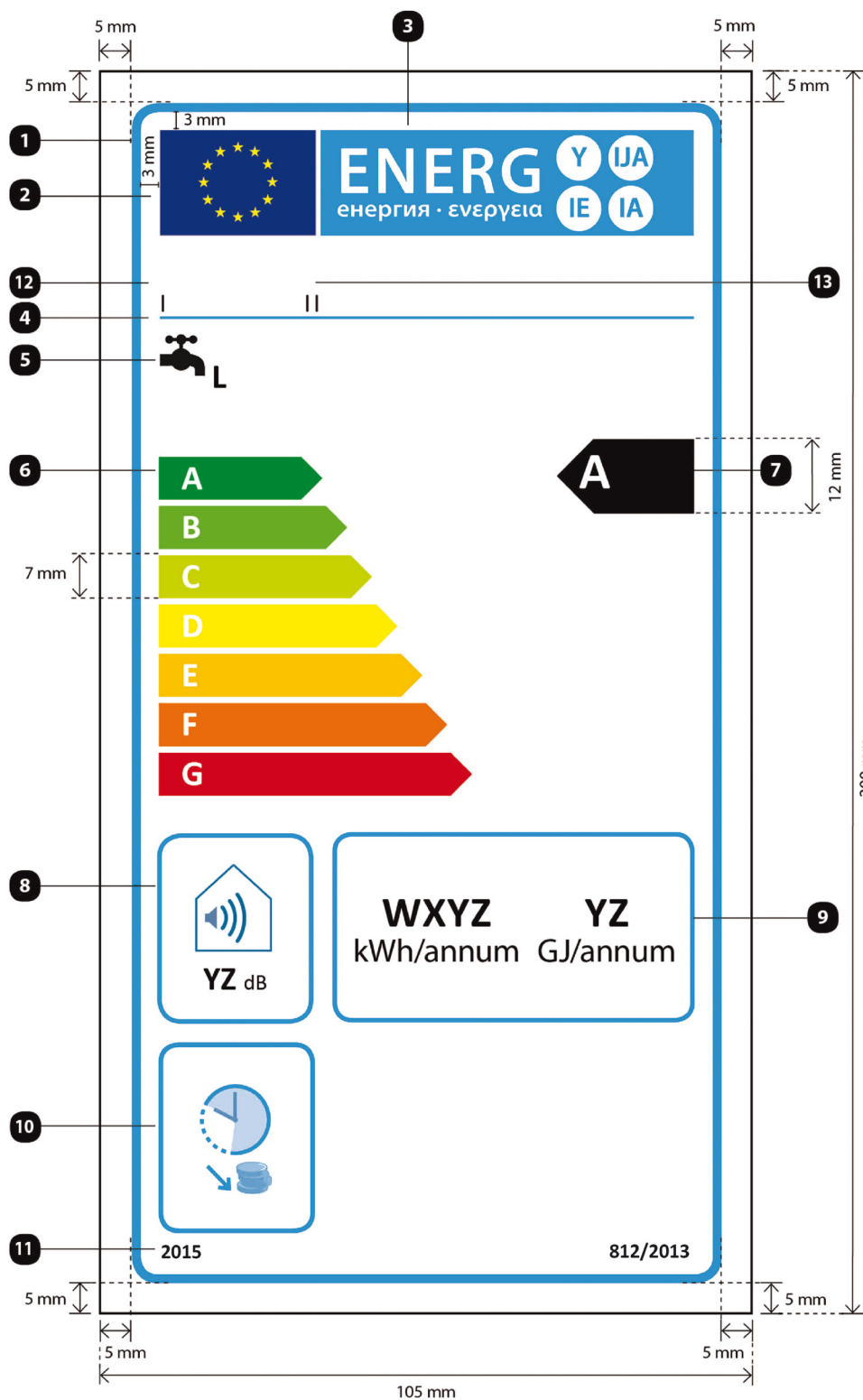
I. trgovčev in/ali dobavitelj naziv ali blagovna znamka;

II. trgovčeva in/ali dobaviteljeva identifikacijska oznaka modelov;

III. funkcija ogrevanja vode, vključno z določenim profilom rabe, izraženim z ustrezno črko v skladu s tabelo 3 Priloge VII;

- IV. razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode za grelnik vode v skladu s točko 1 Priloge II;
- V. navedba, ali lahko komplet grelnika vode in sončne naprave vsebuje sončni kolektor in hranilnik tople vode;
- VI. razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode za komplet grelnika vode in sončne naprave v skladu s točko 4 Priloge IV; konica puščice z oznako razreda energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode za komplet grelnika vode in sončne naprave se namesti na enaki višini kot konica puščice za ustrezni razred energijske učinkovitosti.
- (b) Oblikovni vidiki nalepke za komplete grelnika vode in sončne naprave so v skladu s točko 8 te priloge. Za komplete grelnika vode in sončne naprave v razredih energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode od A⁺⁺⁺ do D se lahko zadnji razredi od E do G v lestvici od A⁺⁺⁺ do G izpustijo.

4. Oblika nalepke za navadne grelnike vode je naslednja:



Pri čemer:

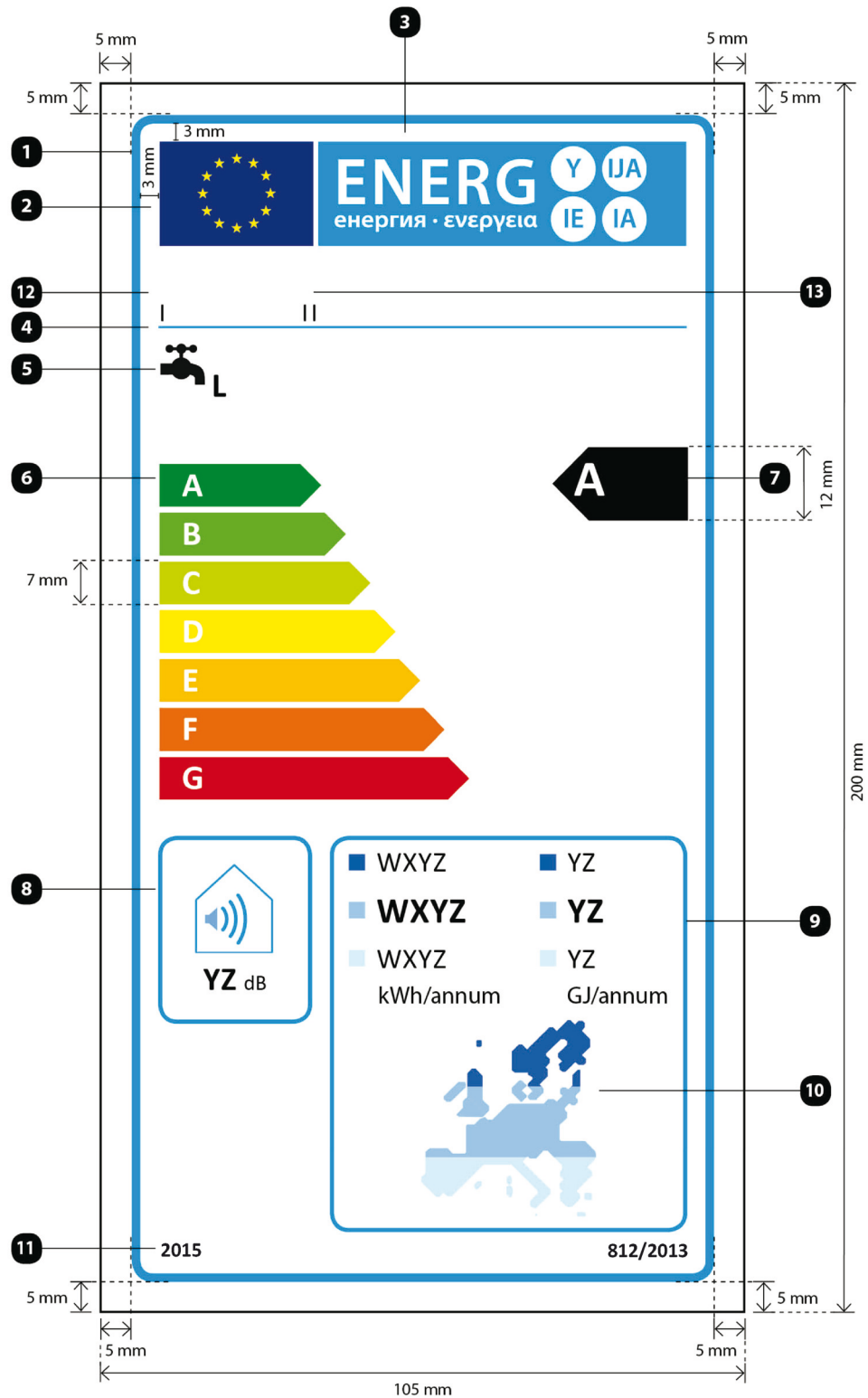
(a) Nalepka je široka najmanj 105 mm in visoka najmanj 200 mm. Če je format natisnjene nalepke večji, se kljub temu ohrani razmerje zgornjih specifikacij.

(b) Ozadje je belo.

- (c) Barve so CMYK – cianova, škrlatna, rumena in črna, kot v naslednjem primeru: 00-70-X-00: 0 % cianove, 70 % škrlatne, 100 % rumene, 0 % črne.
- (d) Nalepka mora izpolnjevati naslednje zahteve (številke se nanašajo na zgornjo sliko):
- ❶ **Obrobna črta nalepke EU:** 4 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.
 - ❷ **Logotip EU:** barvi: X-80-00-00 in 00-00-X-00.
 - ❸ **Energijska oznaka:** barva: X-00-00-00. Piktogram, kot je prikazan: logotip EU + energijska oznaka: širina: 86 mm, višina: 17 mm.
 - ❹ **Črta pod logotipom:** 1 pt, barva: cianova 100 %, dolžina: 86 mm.
 - ❺ **Funkcija ogrevanja vode:**
 - **piktogram**, kot je prikazan, vključno z določenim profilom rabe, izraženim z ustrezno črko v skladu s tabelo 3 Priloge VII: Calibri krepko 16 pt, 100 % črna.
 - ❻ **Lestvica A–G ali A⁺–F:**
 - **puščica:** višina: 7 mm, presledek: 1 mm, barve:
 - najvišji razred: X-00-X-00,
 - drugi razred: 70-00-X-00,
 - tretji razred: 30-00-X-00,
 - četrti razred: 00-00-X-00,
 - peti razred: 00-30-X-00,
 - šesti razred: 00-70-X-00,
 - zadnji razred: 00-X-X-00,
 - **besedilo:** Calibri krepko 16 pt, velike tiskane črke bele barve; oznaka „+“: nadpisana.
 - ❼ **Razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode:**
 - **puščica:** širina: 22 mm, višina: 12 mm, 100 % črna,
 - **besedilo:** Calibri krepko 24 pt, velike tiskane črke bele barve; oznaka „+“: nadpisana.
 - ❽ **Nivo zvokovne moči, v notranjih prostorih:**
 - **piktogram**, kot je prikazan,
 - **okvir:** 2 pt – barva: cianova 100 % – zaobljeni koti: 3,5 mm,
 - **vrednost „YZ“:** Calibri krepko 15 pt, 100 % črna,
 - **besedilo „dB“:** Calibri navadno 10 pt, 100 % črna.
 - ❾ **Letna poraba energije v kWh/leto ali GJ/leto:**
 - **okvir:** 2 pt – barva: cianova 100 % – zaobljeni koti: 3,5 mm,
 - **vrednost „WXYZ“ ali „YZ“:** Calibri krepko vsaj 20 pt, 100 % črna,
 - **besedilo „kWh/leto“ ali „GJ/leto“:** Calibri navadno vsaj 15 pt, 100 % črna.
 - ❿ **Po potrebi ustreznost za uporabo zunaj konic:**
 - **piktogram**, kot je prikazan,
 - **okvir:** 2 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.
 - ⓫ **Leto uvedbe nalepke in številka uredbe:**
 - **besedilo:** Calibri krepko 10 pt.
 - ⓬ **Dobavitelj naziv ali blagovna znamka.**
 - ⓭ **Dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela:**

Dobavitelj naziv ali blagovna znamka in identifikacijska oznaka modela se prilagodi prostoru velikosti 86 × 12 mm.

5. Oblika nalepke za sončne grelnike vode je naslednja:



Pri čemer:

(a) Nalepka je široka najmanj 105 mm in visoka najmanj 200 mm. Če je format natisnjene nalepke večji, se kljub temu ohrani razmerje zgornjih specifikacij.

(b) Ozadje je belo.

(c) Barve so CMYK – cianova, škrlatna, rumena in črna, kot v naslednjem primeru: 00-70-X-00: 0 % cianove, 70 % škrlatne, 100 % rumene, 0 % črne.

(d) Nalepka mora izpolnjevati naslednje zahteve (številke se nanašajo na zgornjo sliko):

❶ **Obrobna črta nalepke EU:** 4 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.

❷ **Logotip EU:** barvi: X-80-00-00 in 00-00-X-00.

❸ **Energijska oznaka:** barva: X-00-00-00. Piktogram, kot je prikazan: logotip EU + energijska oznaka: širina: 86 mm, višina: 17 mm.

❹ **Črta pod logotipom:** 1 pt, barva: cianova 100 %, dolžina: 86 mm.

❺ **Funkcija ogrevanja vode:**

— **piktogram**, kot je prikazan, vključno z določenim profilom rabe, izraženim z ustrezno črko v skladu s tabelo 3 Priloge VII: Calibri krepko 16 pt, 100 % črna.

❻ **Lestvica A–G ali A⁺–F:**

— **puščica:** višina: 7 mm, presledek: 1 mm, barve:

najvišji razred: X-00-X-00,

drugi razred: 70-00-X-00,

tretji razred: 30-00-X-00,

četrti razred: 00-00-X-00,

peti razred: 00-30-X-00,

šesti razred: 00-70-X-00,

zadnji razred: 00-X-X-00,

— **besedilo:** Calibri krepko 16 pt, velike tiskane črke bele barve, oznaka „+“: nadpisana.

❼ **Razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode:**

— **puščica:** širina: 22 mm, višina: 12 mm, 100 % črna,

— **besedilo:** Calibri krepko 24 pt, velike tiskane črke bele barve; oznaka „+“: nadpisana.

❽ **Nivo zvokovne moči, v notranjih prostorih:**

— **piktogram**, kot je prikazan,

— **okvir:** 2 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm,

— **vrednost „YZ“:** Calibri krepko 15 pt, 100 % črna,

— **besedilo „dB“:** Calibri navadno 10 pt, 100 % črna.

❾ **Letna poraba energije v kWh/leto ali GJ/leto:**

— **okvir:** 2 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm,

— **vrednosti „WXYZ“ ali „YZ“:** Calibri vsaj 13 pt, 100 % črna,

— **besedilo „kWh/leto“ ali „GJ/leto“:** Calibri navadno vsaj 11 pt, 100 % črna.

❿ **Evropski sončni zemljevid in barvni kvadrati:**

— **piktogram**, kot je prikazan,

— **barve:** temno modra: 86-51-00-00,

srednje modra: 53-08-00-00,

svetlo modra: 25-00-02-00.

⓫ **Leto uvedbe nalepke in številka uredbe:**

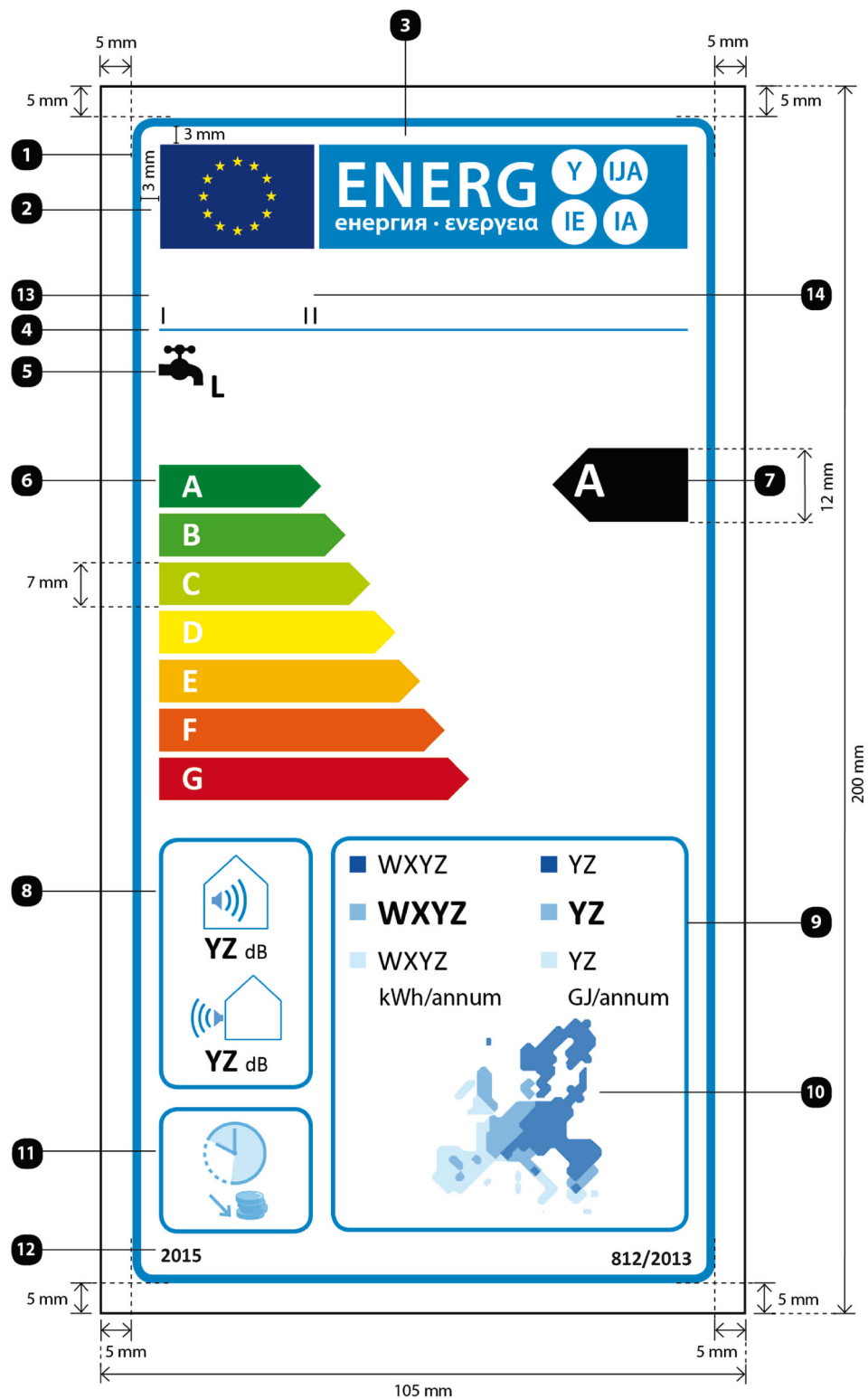
— **besedilo:** Calibri krepko 10 pt.

⓬ **Dobavitelj naziv ali blagovna znamka.**

⓭ **Dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela:**

Dobavitelj naziv ali blagovna znamka in identifikacijska oznaka modela se prilagodi prostoru velikosti 86 × 12 mm.

6. Oblika nalepke za grelnike vode s toplotno črpalko je naslednja:



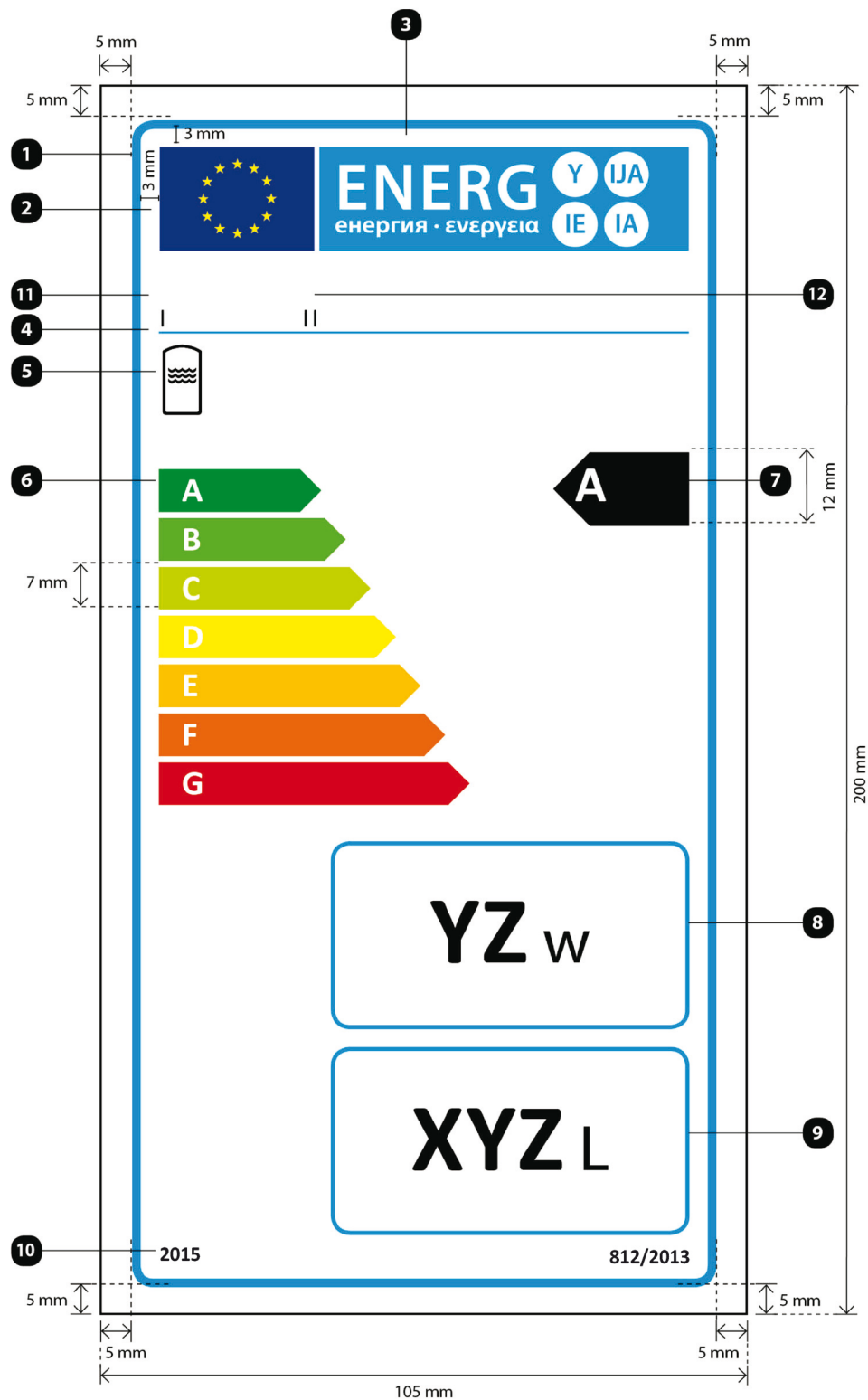
Pri čemer:

(a) Nalepka je široka najmanj 105 mm in visoka najmanj 200 mm. Če je format natisnjene nalepke večji, se kljub temu ohrani razmerje zgornjih specifikacij.

(b) Ozadje je belo.

- (c) Barve so CMYK – cianova, škrlatna, rumena in črna, kot v naslednjem primeru: 00-70-X-00: 0 % cianove, 70 % škrlatne, 100 % rumene, 0 % črne.
- (d) Nalepka mora izpolnjevati naslednje zahteve (številke se nanašajo na zgornjo sliko):
- ❶ **Obrobna črta nalepke EU:** 4 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.
 - ❷ **Logotip EU:** barvi: X-80-00-00 in 00-00-X-00.
 - ❸ **Energijska oznaka:** barva: X-00-00-00. Piktogram, kot je prikazan: logotip EU + energijska oznaka: širina: 86 mm, višina: 17 mm.
 - ❹ **Črta pod logotipom:** 1 pt, barva: cianova 100 %, dolžina: 86 mm.
 - ❺ **Funkcija ogrevanja vode:**
 - **piktogram**, kot je prikazan, vključno z določenim profilom rabe, izraženim z ustrezno črko v skladu s tabelo 3 Priloge VII: Calibri krepko 16 pt, 100 % črna.
 - ❻ **Lestvica A–G ali A⁺–F:**
 - **puščica:** višina: 7 mm, presledek: 1 mm, barve:
 - najvišji razred: X-00-X-00,
 - drugi razred: 70-00-X-00,
 - tretji razred: 30-00-X-00,
 - četrti razred: 00-00-X-00,
 - peti razred: 00-30-X-00,
 - šesti razred: 00-70-X-00,
 - zadnji razred: 00-X-X-00,
 - **besedilo:** Calibri krepko 16 pt, velike tiskane črke bele barve; oznaka „+“: nadpisana.
 - ❼ **Razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode:**
 - **puščica:** širina: 22 mm, višina: 12 mm, 100 % črna,
 - **besedilo:** Calibri krepko 24 pt, velike tiskane črke bele barve; oznaka „+“: nadpisana.
 - ❽ **Nivo zvokovne moči, v notranjih prostorih (po potrebi) in na prostem:**
 - **piktogram**, kot je prikazan,
 - **okvir:** 2 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm,
 - **vrednost „YZ“:** Calibri krepko 15 pt, 100 % črna,
 - **besedilo „dB“:** Calibri navadno 10 pt, 100 % črna.
 - ❾ **Letna poraba energije v kWh/leto ali GJ/leto:**
 - **okvir:** 2 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm,
 - **vrednosti „WXYZ“ ali „YZ“:** Calibri vsaj 13 pt, 100 % črna,
 - **besedilo „kWh/leto“ ali „GJ/leto“:** Calibri navadno vsaj 11 pt, 100 % črna.
 - ❿ **Evropski temperaturni zemljevid in barvni kvadrati:**
 - **piktogram**, kot je prikazan,
 - **barve:** temno modra: 86-51-00-00,
 - srednje modra: 53-08-00-00,
 - svetlo modra: 25-00-02-00.
 - ⓫ **Po potrebi ustreznost za uporabo zunaj konic:**
 - **piktogram**, kot je prikazan,
 - **okvir:** 2 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.
 - ⓬ **Leto uvedbe nalepke in številka uredbe:**
 - **besedilo:** Calibri krepko 10 pt.
 - ⓭ **Dobaviteljev naziv ali blagovna znamka.**
 - ⓮ **Dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela:**
 - Dobaviteljev naziv ali blagovna znamka in identifikacijska oznaka modela se prilagodi prostoru velikosti 86 × 12 mm.

7. Oblika nalepke za hranilnike tople vode je naslednja:



Pri čemer:

(a) Nalepka je široka najmanj 105 mm in visoka najmanj 200 mm. Če je format natisnjene nalepke večji, se kljub temu ohrani razmerje zgornjih specifikacij.

(b) Ozadje je belo.

(c) Barve so CMYK – cianova, škrlatna, rumena in črna, kot v naslednjem primeru: 00-70-X-00: 0 % cianove, 70 % škrlatne, 100 % rumene, 0 % črne.

(d) Nalepka mora izpolnjevati naslednje zahteve (številke se nanašajo na zgornjo sliko):

❶ **Obrobna črta nalepke EU:** 4 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.

❷ **Logotip EU:** barvi: X-80-00-00 in 00-00-X-00.

❸ **Energijska oznaka:** barva: X-00-00-00. Piktogram, kot je prikazan: logotip EU + energijska oznaka: širina: 86 mm, višina: 17 mm.

❹ **Črta pod logotipom:** 1 pt, barva: cianova 100 %, dolžina: 86 mm.

❺ **Funkcija shranjevanja:**

— **piktogram**, kot je prikazan.

❻ **Lestvica A–G ali A⁺–F:**

— **puščica:** višina: 7 mm, presledek: 1 mm, barve:

najvišji razred: X-00-X-00,

drugi razred: 70-00-X-00,

tretji razred: 30-00-X-00,

četrti razred: 00-00-X-00,

peti razred: 00-30-X-00,

šesti razred: 00-70-X-00,

zadnji razred: 00-X-X-00,

— **besedilo:** Calibri krepko 16 pt, velike tiskane črke bele barve; oznaka „+“: nadpisana.

❼ **Razred energijske učinkovitosti:**

— **puščica:** širina: 22 mm, višina: 12 mm, 100 % črna,

— **besedilo:** Calibri krepko 24 pt, velike tiskane črke bele barve; oznaka „+“: nadpisana.

❽ **Lastna izguba:**

— **okvir:** 2 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm,

— **vrednost „YZ“:** Calibri krepko 45 pt, 100 % črna,

— **besedilo „W“:** Calibri navadno 30 pt, 100 % črna.

❾ **Prostornina za shranjevanje:**

— **okvir:** 2 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm,

— **vrednost „XYZ“:** Calibri krepko 45 pt, 100 % črna,

— **besedilo „L“:** Calibri navadno 30 pt, 100 % črna.

❿ **Leto uvedbe nalepke in številka uredbe:**

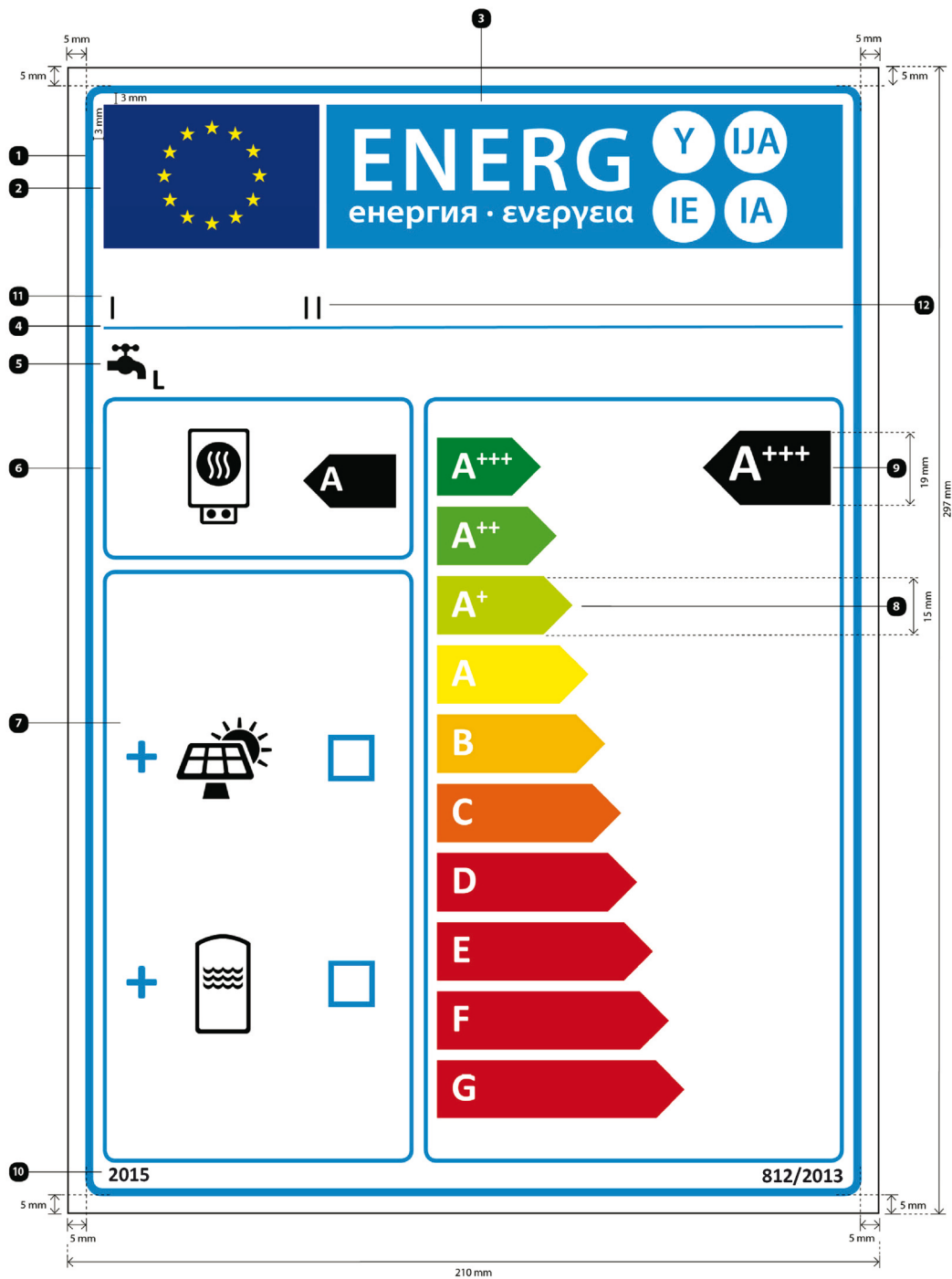
— **besedilo:** Calibri krepko 10 pt.

⓫ **Dobavitelj naziv ali blagovna znamka.**

⓬ **Dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela:**

Dobavitelj naziv ali blagovna znamka in identifikacijska oznaka modela se prilagodi prostoru velikosti 86 × 12 mm.

8. Oblika nalepke za complete grelnika vode in sončne naprave je naslednja:



Pri čemer:

- (a) Nalepka je široka najmanj 210 mm in visoka najmanj 297 mm. Če je format natisnjene nalepke večji, se kljub temu ohrani razmerje zgornjih specifikacij.
- (b) Ozadje je belo.
- (c) Barve so CMYK – cianova, škrlatna, rumena in črna, kot v naslednjem primeru: 00-70-X-00: 0 % cianove, 70 % škrlatne, 100 % rumene, 0 % črne.

(d) Nalepka mora izpolnjevati naslednje zahteve (številke se nanašajo na zgornjo sliko):

- ❶ **Obrobna črta nalepke EU:** 6 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.
- ❷ **Logotip EU:** barvi: X-80-00-00 in 00-00-X-00.
- ❸ **Energijska oznaka:** barva: X-00-00-00. Piktogram, kot je prikazan: logotip EU + energijska oznaka: širina: 191 mm, višina: 37 mm.
- ❹ **Črta pod logotipom:** 2 pt, barva: cianova 100 %, dolžina: 191 mm.
- ❺ **Funkcija ogrevanja vode:**
 - **piktogram**, kot je prikazan, vključno z določenim profilom rabe, izraženim z ustrezno črko v skladu s tabelo 3 Priloge VII: Calibri krepko 22 pt, 100 % črna.
- ❻ **Grelnik vode:**
 - **piktogram**, kot je prikazan.
 - **razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode za grelnik vode:**
 - puščica:** širina: 24 mm, višina: 14 mm, 100 % črna,
 - besedilo:** Calibri krepko 28 pt, velike tiskane črke bele barve,
 - **okvir:** 3 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.
- ❼ **Komplet s sončnim kolektorjem in/ali hranilnikom tople vode:**
 - **piktogram**, kot je prikazan,
 - **oznaka „+“:** Calibri krepko 50 pt, cianova 100 %,
 - **okviri:** širina: 12 mm, višina: 12 mm, okvir: 4 pt, cianova 100 %,
 - **okvir:** 3 pt – barva: cianova 100 % – zaobljeni koti: 3,5 mm.
- ❽ **Lestvica A⁺⁺⁺–G z okvirom:**
 - **puščica:** višina: 15 mm, presledek: 3 mm, barve:
 - najvišji razred: X-00-X-00,
 - drugi razred: 70-00-X-00,
 - tretji razred: 30-00-X-00,
 - četrti razred: 00-00-X-00,
 - peti razred: 00-30-X-00,
 - šesti razred: 00-70-X-00,
 - sedmi razred: 00-X-X-00,
 - po potrebi zadnji razredi: 00-X-X-00,
 - **besedilo:** Calibri krepko 30 pt, velike tiskane črke bele barve; oznake „+“: nadpisane, poravnane v eni vrstici,
 - **okvir:** 3 pt, barva: cianova 100 %, zaobljeni koti: 3,5 mm.
- ❾ **Razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode za komplet grelnika vode in sončne naprave:**
 - **puščica:** širina: 33 mm, višina: 19 mm, 100 % črna,
 - **besedilo:** Calibri krepko 40 pt, velike tiskane črke bele barve; oznake „+“: nadpisane, poravnane v eni vrstici.
- ❿ **Leto uvedbe nalepke in številka uredbe:**
 - **besedilo:** Calibri krepko 12 pt.
- ⓫ **Trgovčev in/ali dobaviteljev naziv ali blagovna znamka.**
- ⓬ **Trgovčeva in/ali dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela:**

Trgovčev in/ali dobaviteljev naziv ali blagovna znamka in identifikacijska oznaka modela se prilagodi prostoru velikosti 191 × 19 mm.

PRILOGA IV

Podatkovni list izdelka

1. GRELNIKI VODE

1.1 Podatki za grelnik vode se na podatkovnem listu izdelka navedejo v naslednjem vrstnem redu in vključijo v prospekt o izdelku ali drugo literaturo, ki je priložena izdelku:

- (a) dobaviteljevo ime ali blagovna znamka;
- (b) dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela;
- (c) določeni profil rabe, izražen z ustrezno črko, in običajna uporaba v skladu s tabelo 3 Priloge VII;
- (d) razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode za model v skladu s točko 1 Priloge II, pri čemer se za sončne grelnike vode in grelnike vode s toplotno črpalko upoštevajo povprečne podnebne razmere;
- (e) energijska učinkovitost pri ogrevanju vode v %, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 3 Priloge VIII, pri čemer se za sončne grelnike vode in grelnike vode s toplotno črpalko upoštevajo povprečne podnebne razmere;
- (f) letna poraba električne energije v kWh končne energije in/ali letna poraba goriva v GJ bruto kalorične vrednosti (GCV), zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 4 Priloge VIII, pri čemer se za sončne grelnike vode in grelnike vode s toplotno črpalko upoštevajo povprečne podnebne razmere;
- (g) po potrebi drugi profili rabe, za katere je primerna uporaba grelnika vode, ter ustrezna energijska učinkovitost pri ogrevanju vode in letna poraba električne energije iz točk (e) in (f);
- (h) nastavev temperature termostata grelnika vode, kot ga je dobavitelj dal v promet;
- (i) nivo zvokovne moči L_{WA} , v notranjih prostorih, v dB, zaokrožena na najbližje celo število (po potrebi za grelnike vode s toplotno črpalko);
- (j) po potrebi navedba, da lahko grelnik vode deluje samo zunaj konic;
- (k) morebitni posebni varnostni ukrepi, ki jih je treba upoštevati pri sestavljanju, nameščanju ali vzdrževanju grelnika vode;
- (l) če je vrednost *smart* enaka „1“, navedba, da informacije o energijski učinkovitosti pri ogrevanju vode, letni porabi električne energije in goriva veljajo samo pri vključenih pametnih krmilnih napravah;

dodatno za sončne grelnike vode in grelnike vode s toplotno črpalko:

- (m) energijska učinkovitost pri ogrevanju vode v % v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 3 Priloge VIII;
- (n) letna poraba električne energije v kWh končne energije in/ali letna poraba goriva v GJ bruto kalorične vrednosti (GCV) v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 4 Priloge VIII;

dodatno za sončne grelnike vode:

- (o) svetla površina kolektorja v m^2 , zaokrožena na dve decimalni mesti;
- (p) učinkovitost brez izgube, zaokrožena na tri decimalna mesta;
- (q) koeficient prvega reda v $W/(m^2 K)$, zaokrožen na dve decimalni mesti;
- (r) koeficient drugega reda v $W/(m^2 K^2)$, zaokrožen na tri decimalna mesta;
- (s) korekcija vpadnega kota, zaokrožena na dve decimalni mesti;
- (t) prostornina za shranjevanje v litrih, zaokrožena na najbližje celo število;
- (u) poraba električne energije za črpalko v W, zaokrožena na najbližje celo število;
- (v) poraba električne energije v stanju pripravljenosti v W, zaokrožena na dve decimalni mesti;

dodatno za grelnike vode s toplotno črpalko:

- (w) nivo zvokovne moči L_{WA} , na prostem, v dB, zaokrožena na najbližje celo število.

1.2 Podatkovni list lahko vsebuje več modelov grelnikov vode istega dobavitelja.

- 1.3 Podatki na podatkovnem listu so lahko prikazani v obliki barvne ali črno-bele kopije nalepke. V takem primeru se navedejo tudi podatki iz točke 1.1, ki na nalepki še niso prikazani.
2. HRANILNIKI TOPLE VODE
- 2.1 Podatki o hranilniku tople vode se na podatkovnem listu izdelka navedejo v naslednjem vrstnem redu in vključijo v prospekt o izdelku ali drugo literaturo, ki je priložena izdelku:
- (a) dobaviteljevo ime ali blagovna znamka;
 - (b) dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela;
 - (c) razred energijske učinkovitosti modela v skladu s točko 2 Priloge II;
 - (d) lastna izguba v W, zaokrožena na najbližje celo število;
 - (e) prostornina za shranjevanje v litrih, zaokrožena na najbližje celo število.
- 2.2 Podatkovni list lahko vsebuje več modelov hranilnikov tople vode istega dobavitelja.
- 2.3 Podatki na podatkovnem listu so lahko prikazani v obliki barvne ali črno-bele kopije nalepke. V takem primeru se navedejo tudi podatki iz točke 2.1, ki na nalepki še niso prikazani.
3. SONČNE NAPRAVE
- 3.1 Podatki za sončno napravo se na podatkovnem listu izdelka navedejo v naslednjem vrstnem redu in vključijo v prospekt o izdelku ali drugo literaturo, ki je priložena izdelku (za črpalke v zanki kolektorja, če je relevantno):
- (a) dobaviteljevo ime ali blagovna znamka;
 - (b) dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela;
 - (c) svetla površina kolektorja v m^2 , zaokrožena na dve decimalni mesti;
 - (d) učinkovitost brez izgube, zaokrožena na tri decimalna mesta;
 - (e) koeficient prvega reda v $W/(m^2 K)$, zaokrožen na dve decimalni mesti;
 - (f) koeficient drugega reda v $W/(m^2 K^2)$, zaokrožen na tri decimalna mesta;
 - (g) korekcija vpadnega kota, zaokrožena na dve decimalni mesti;
 - (h) prostornina za shranjevanje v litrih, zaokrožena na najbližje celo število;
 - (i) letni prispevek toplote iz nesončnega vira Q_{nonsol} v kWh primarne energije za električno energijo in/ali v kWh bruto kalorične vrednosti GCV za goriva, za profile rabe M, L, XL in XXL v povprečnih podnebnih razmerah, zaokrožen na najbližje celo število;
 - (j) poraba električne energije za črpalko v W, zaokrožena na najbližje celo število;
 - (k) poraba električne energije v stanju pripravljenosti v W, zaokrožena na dve decimalni mesti;
 - (l) letna poraba pomožne električne energije Q_{aux} v kWh končne energije, zaokrožena na najbližje celo število.
- 3.2 Podatkovni list lahko vsebuje več modelov sončne naprave istega dobavitelja.
4. KOMPLETI GRELNICA VODE IN SONČNE NAPRAVE
- Podatkovni list za komplete grelnika vode in sončne naprave vsebuje elemente iz slike 1 za ocenjevanje energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode kompleta grelnika vode in sončne naprave, pri čemer se vključijo naslednji podatki:
- I: vrednost energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode v % za grelnik vode,
 - II: vrednost matematične formule $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$, pri čemer je Q_{ref} opredeljen v tabeli 3 v Prilogi VII, Q_{nonsol} pa na podatkovnem listu sončne naprave za določeni profil rabe M, L, XL ali XXL grelnika vode,
 - III: vrednost matematične formule $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$ v %, pri čemer je Q_{aux} opredeljen na podatkovnem listu sončne naprave, Q_{ref} pa v tabeli 3 v Prilogi VII za določeni profil rabe M, L, XL ali XXL.

Slika 1

Podatkovni list za grelnik vode in sončno napravo, na katerem je navedena energijska učinkovitost pri ogrevanju vode za ponujeni komplet

Energijska učinkovitost grelnika vode pri ogrevanju vode 1 %

Določeni profil rabe: ☐

Prispevek sončne energije
Iz podatkovnega lista sončne
naprave

Pomožna električna
energija

$$(1,1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' = + \text{2} \%$$

Energijska učinkovitost kompleta pri ogrevanju vode v povprečnih
vremenskih razmerah 3 %

Razred energijske učinkovitosti kompleta pri ogrevanju vode v povprečnih vremenskih
razmerah

	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 %

Energijska učinkovitost pri ogrevanju vode v hladnejših in toplejših vremenskih razmerah

Hladnejše: 3 - 0,2 × 2 = %

Toplejše: 3 + 0,4 × 2 = %

Energijska učinkovitost kompleta izdelkov, ki je navedena na tem podatkovnem listu, ne ustreza nujno dejanski energijski učinkovitosti, če je komplet nameščen v stavbi, ker na učinkovitost vplivajo dodatni dejavniki, kot sta izguba toplote v distribucijskem sistemu in dimenzioniranje izdelkov glede na velikost in značilnost stavbe..

PRILOGA V

Tehnična dokumentacija**1. GRELNIKI VODE**

Za grelnike vode tehnična dokumentacija iz člena 3(1)(c) vsebuje:

- (a) naziv in naslov dobavitelja;
- (b) opis modela grelnika vode, ki zadošča za nedvoumno prepoznavanje;
- (c) po potrebi sklice na uporabljene usklajene standarde;
- (d) po potrebi druge uporabljene tehnične standarde in specifikacije;
- (e) ime in podpis osebe, ki je pooblaščen, da pravno zaveže dobavitelja;
- (f) rezultate meritev za tehnične parametre iz točke 7 Priloge VII;
- (g) rezultate izračunov za tehnične parametre iz točke 2 Priloge VIII;
- (h) morebitne posebne varnostne ukrepe, ki jih je treba upoštevati pri sestavljanju, nameščanju ali vzdrževanju grelnika vode.

2. HRANILNIKI TOPLE VODE

Za hranilnike tople vode tehnična dokumentacija iz člena 3(2)(c) vsebuje:

- (a) naziv in naslov dobavitelja;
- (b) opis modela hranilnike tople vode, ki zadošča za nedvoumno prepoznavanje;
- (c) po potrebi sklice na uporabljene usklajene standarde;
- (d) po potrebi druge uporabljene tehnične standarde in specifikacije;
- (e) ime in podpis osebe, ki je pooblaščen, da pravno zaveže dobavitelja;
- (f) rezultate meritev za tehnične parametre iz točke 8 Priloge VII;
- (g) morebitne posebne varnostne ukrepe, ki jih je treba upoštevati pri sestavljanju, nameščanju ali vzdrževanju rezervoarja za toplo vodo.

3. SONČNE NAPRAVE

Za sončne naprave tehnična dokumentacija iz člena 3(3)(b) vsebuje:

- (a) naziv in naslov dobavitelja;
- (b) opis modela sončne naprave, ki zadošča za nedvoumno prepoznavanje;
- (c) po potrebi sklice na uporabljene usklajene standarde;
- (d) po potrebi druge uporabljene tehnične standarde in specifikacije;
- (e) ime in podpis osebe, ki je pooblaščen, da pravno zaveže dobavitelja;
- (f) rezultate meritev za tehnične parametre iz točke 9 Priloge VII;
- (g) morebitne posebne varnostne ukrepe, ki jih je treba upoštevati pri sestavljanju, nameščanju ali vzdrževanju sončne naprave.

4. KOMPLETI GREJNIKA VODE IN SONČNE NAPRAVE

Tehnična dokumentacija iz člena 3(4)(c) za komplete grelnika vode in sončne naprave vsebuje:

- (a) naziv in naslov dobavitelja;
 - (b) opis modela kompleta grelnika vode in sončne naprave, ki zadošča za nedvoumno prepoznavanje;
 - (c) po potrebi sklice na uporabljene usklajene standarde;
 - (d) po potrebi druge uporabljene tehnične standarde in specifikacije;
 - (e) ime in podpis osebe, ki je pooblaščen, da pravno zaveže dobavitelja;
 - (f) tehnične parametre:
 - energijsko učinkovitost ogrevanja vode v %, zaokroženo na najbližje celo število,
 - tehnične parametre iz točk 1, 2 in 3 te priloge;
 - (g) morebitne posebne varnostne ukrepe, ki jih je treba upoštevati pri sestavljanju, nameščanju ali vzdrževanju kompleta grelnika vode in sončne naprave.
-

PRILOGA VI

Podatki, ki jih je treba zagotoviti, če ni mogoče pričakovati, da končni uporabniki lahko vidijo razstavljeni izdelek

1. GRELNIKI VODE

1.1 Podatki iz člena 4(1)(b) se navedejo v naslednjem vrstnem redu:

- (a) določeni profil rabe, izražen z ustrezno črko, in običajna uporaba v skladu s tabelo 3 Priloge VII;
- (b) razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode za model v povprečnih podnebnih razmerah v skladu s točko 1 Priloge II;
- (c) energijska učinkovitost pri ogrevanju vode v % v povprečnih podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 3 Priloge VIII;
- (d) letna poraba električne energije v kWh končne energije in/ali letna poraba goriva v GJ bruto kalorične vrednosti (GCV) v povprečnih podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 4 Priloge VIII;
- (e) nivo zvokovne moči, v notranjih prostorih, v dB, zaokrožena na najbližje celo število (po potrebi za grelnike vode s toplotno črpalko);

dodatno za sončne grelnike vode in grelnike vode s toplotno črpalko:

- (f) energijska učinkovitost pri ogrevanju vode v % v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 3 Priloge VIII;
- (g) letna poraba električne energije v kWh končne energije in/ali letna poraba goriva v GJ bruto kalorične vrednosti (GCV) v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah, zaokrožena na najbližje celo število in izračunana v skladu s točko 4 Priloge VIII;

dodatno za sončne grelnike vode:

- (h) svetla površina kolektorja v m², zaokrožena na dve decimalni mesti;
- (i) prostornina za shranjevanje v litrih, zaokrožena na najbližje celo število;

dodatno za grelnike vode s toplotno črpalko:

- (j) nivo zvokovne moči, na prostem, v dB, zaokrožena na najbližje celo število.

1.2 Če so na podatkovnem listu izdelka navedeni tudi drugi podatki, ustrezajo obliki in vrstnemu redu, ki sta določena v točki 1 Priloge IV.

1.3 Velikost in oblika pisave, ki sta uporabljeni za natis ali prikaz podatkov iz točk 1.1 in 1.2, sta čitljivi.

2. HRANILNIKI TOPLE VODE

2.1 Podatki iz člena 4(2)(b) se navedejo v naslednjem vrstnem redu:

- (a) razred energijske učinkovitosti modela v skladu s točko 2 Priloge II;
- (b) lastna izguba v W, zaokrožena na najbližje celo število;
- (c) prostornina za shranjevanje v litrih, zaokrožena na najbližje celo število.

2.2 Velikost in oblika pisave, ki sta uporabljeni za natis ali prikaz podatkov iz točke 2.1, sta čitljivi.

3. KOMPLETI GRELNIKA VODE IN SONČNE NAPRAVE

3.1 Podatki iz člena 4(3)(b) se navedejo v naslednjem vrstnem redu:

- (a) razred energijske učinkovitosti modela pri ogrevanju vode v skladu s točko 1 Priloge II;
- (b) energijska učinkovitost ogrevanja vode v %, zaokrožena na najbližje celo število;
- (c) elementi iz slike 1 v Prilogi IV.

3.2 Velikost in oblika pisave, ki sta uporabljeni za natis ali prikaz podatkov iz točke 3.1, sta čitljivi.

[illegible]

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			

Tabela 3 – nadaljevanje

Profili rabe za grelnike vode

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			

Tabela 3 – nadaljevanje

Profili rabe za grelnike vode

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_{iap}	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. Pogoji za preskušanje skladnosti pametnih krmilnih naprav (*smart*) pri grelnikih vode

Če proizvajalec meni, da je vrednost *smart* ustrezno določiti kot „1“, se z naslednjim dvotedenskim merilnim ciklom opravijo meritve tedenske porabe električne energije in/ali goriva s pametnimi krmilnimi napravami ali brez njih:

- dan 1 do 5: naključno zaporedje profilov rabe iz določenega profila rabe in profila rabe, ki je za ena/enega manjši od določenega profila rabe, z onemogočeno pametno krmilno napravo,

- dan 6 do 7: brez porabe vode in z onemogočeno pametno krmilno napravo,
- dan 8 do 12: ponovitev istega zaporedja, ki je bilo uporabljeno za dan od 1 do 5, z omogočeno pametno krmilno napravo,
- dan 13 do 14: brez porabe vode z omogočeno pametno krmilno napravo,
- razlika med koristno energijsko vrednostjo, merjeno v dnevih od 1 do 7, in koristno energijsko vrednostjo, merjeno v dnevih od 8 do 14, ne sme biti večja od 2 % Q_{ref} določenega profila rabe.

4. Pogoji za preskušanje sončnih grelnikov vode

Sončni kolektor, sončni hranilnik tople vode, črpalka v zanki kolektorja (če je relevantno) in generator toplote se preskusijo ločeno. Če sončnega kolektorja in sončnega hranilnika tople vode ni mogoče preskusiti ločeno, ju je treba preskusiti skupaj. Generator toplote se preskuša pod pogoji iz točke 2 te priloge.

Rezultati se uporabljajo za izračune iz točke 3(b) Priloge VIII pod pogoji iz tabel 4 in 5. Pri določanju Q_{total} se predpostavlja, da je učinkovitost generatorja toplote, pri katerem se pri grelnih elementih z električno upornostjo uporablja Joulov zakon, enaka 100/CC, izraženo v %.

5. Pogoji za preskušanje grelnikov vode s toplotno črpalko

- Grelniki vode s toplotno črpalko se preskušajo pod pogoji iz tabele 6,
- grelniki vode s toplotno črpalko, ki uporabljajo kot vir ogrevanja izpušni zrak iz prezračevanja, se preskušajo pod pogoji iz tabele 7.

6. Pogoji za preskušanje sončnih naprav

Sončni kolektor, sončni hranilnik tople vode in črpalka v zanki kolektorja (če je relevantno) se preskusijo ločeno. Če sončnega kolektorja in sončnega hranilnika tople vode ni mogoče preskusiti ločeno, ju je treba preskusiti skupaj.

Rezultati se uporabijo za izračun Q_{nonsol} za profile rabe M, L, XL in XXL v povprečnih podnebnih razmerah, določenih v tabelah 4 in 5 ter Q_{aux} .

Tabela 4

Povprečna dnevna temperatura [°C]

	Januar	Februar	Marec	April	Maj	Junij	Julij	Avgust	September	Oktober	November	December
Povprečne podnebne razmere	+ 2,8	+ 2,6	+ 7,4	+ 12,2	+ 16,3	+ 19,8	+ 21,0	+ 22,0	+ 17,0	+ 11,9	+ 5,6	+ 3,2
Hladnejše podnebne razmere	– 3,8	– 4,1	– 0,6	+ 5,2	+ 11,0	+ 16,5	+ 19,3	+ 18,4	+ 12,8	+ 6,7	+ 1,2	– 3,5
Toplejše podnebne razmere	+ 9,5	+ 10,1	+ 11,6	+ 15,3	+ 21,4	+ 26,5	+ 28,8	+ 27,9	+ 23,6	+ 19,0	+ 14,5	+ 10,4

Tabela 5

Povprečno globalno sončno sevanje [W/m²]

	Januar	Februar	Marec	April	Maj	Junij	Julij	Avgust	September	Oktober	November	December
Povprečne podnebne razmere	70	104	149	192	221	222	232	217	176	129	80	56
Hladnejše podnebne razmere	22	75	124	192	234	237	238	181	120	64	23	13
Toplejše podnebne razmere	128	137	182	227	248	268	268	263	243	175	126	109

Tabela 6

Standardizirani nazivni pogoji za grelnike vode s toplotno črpalko, temperature zraka pri suhem termometru (temperature zraka pri mokrem termometru so v oklepajih)

Vir toplote	Zunanji zrak			Notranji zrak	Izpušni zrak	Slanica	Voda
Podnebne razmere	Povprečne podnebne razmere	Hladnejše podnebne razmere	Toplejše podnebne razmere	Odpade	Vse podnebne razmere		
Temperatura	+ 7 °C (+ 6 °C)	+ 2 °C (+ 1 °C)	+ 14 °C (+ 13 °C)	+ 20 °C (največ + 15 °C)	+ 20 °C (+ 12 °C)	0 °C (vhod) / – 3 °C (izhod)	+ 10 °C (vhod) / + 7 °C izhod)

Tabela 7

Največja količina izpušnega zraka iz prezračevanja, ki je na voljo [m³/h], pri temperaturi 20 °C in z vlažnostjo 5,5 g/m³

Določeni profil rabe	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL
Največja razpoložljiva količina izpušnega zraka iz prezračevanja	109	128	128	159	190	870	1 021

7. Tehnični parametri za grelnike vode

Za grelnike vode se določijo naslednji parametri:

- (a) dnevna poraba električne energije Q_{elec} v kWh, zaokrožena na tri decimalna mesta;
- (b) določeni profil rabe, izražen z ustrezno črko, v skladu s tabelo 3 te priloge;
- (c) nivo zvokovne moči v dB v notranjih prostorih, zaokrožen na najbližje celo število (po potrebi za grelnike vode s toplotno črpalko);

dodatno za grelnike vode, ki uporabljajo fosilna goriva in/ali biogoriva:

- (d) dnevna poraba goriva Q_{fuel} v kWh bruto kalorične vrednosti GCV, zaokrožena na tri decimalna mesta;
- dodatno za grelnike vode, za katere je določena vrednost *smart* enaka „1“:
- (e) tedenska poraba goriva s pametnimi krmilnimi napravami $Q_{fuel,week,smart}$ v kWh bruto kalorične vrednosti GCV, zaokrožena na tri decimalna mesta;
- (f) tedenska poraba električne energije s pametnimi krmilnimi napravami $Q_{elec,week,smart}$ v kWh, zaokrožena na tri decimalna mesta;
- (g) tedenska poraba goriva brez pametnih krmilnih naprav $Q_{fuel,week}$ v kWh bruto kalorične vrednosti GCV, zaokrožena na tri decimalna mesta;
- (h) tedenska poraba električne energije brez pametnih krmilnih naprav $Q_{elec,week}$ v kWh, zaokrožena na tri decimalna mesta;

dodatno za sončne grelnike vode:

- (i) svetla površina kolektorja A_{sol} v m², zaokrožena na dve decimalni mesti;
- (j) učinkovitost brez izgube η_0 , zaokrožena na tri decimalna mesta;
- (k) koeficient prvega reda a_1 v W/(m² K), zaokrožen na dve decimalni mesti;
- (l) koeficient drugega reda a_2 v W/(m² K²), zaokrožen na tri decimalna mesta;
- (m) korekcija vpadnega kota IAM, zaokrožena na dve decimalni mesti;
- (n) poraba električne energije za črpalko *solpump* v W, zaokrožena na dve decimalni mesti;
- (o) poraba električne energije v stanju pripravljenosti *solstandby* v W, zaokrožena na dve decimalni mesti;

dodatno za grelnike vode s toplotno črpalko:

- (p) nivo zvokovne moči L_{WA} v dB na prostem, zaokrožen na najbližje celo število.

8. Tehnični parametri za hranilnike tople vode

Za hranilnike tople vode se določijo naslednji parametri:

- (a) prostornina za shranjevanje V v litrih, zaokrožena na eno decimalno mesto;
- (b) lastna izguba S v W, zaokrožena na eno decimalno mesto.

9. Tehnični parametri za sončne naprave

Za sončne naprave se določijo naslednji parametri:

- (a) svetla površina kolektorja A_{sol} v m^2 , zaokrožena na dve decimalni mesti;
 - (b) učinkovitost brez izgube η_0 , zaokrožena na tri decimalna mesta;
 - (c) koeficient prvega reda a_1 v $W/(m^2 K)$, zaokrožen na dve decimalni mesti;
 - (d) koeficient drugega reda a_2 v $W/(m^2 K^2)$, zaokrožen na tri decimalna mesta;
 - (e) korekcija vpadnega kota IAM , zaokrožena na dve decimalni mesti;
 - (f) poraba električne energije za črpalko *solpump* v W , zaokrožena na dve decimalni mesti;
 - (g) poraba električne energije v stanju pripravljenosti *solstandby* v W , zaokrožena na dve decimalni mesti.
-

PRILOGA VIII

Metoda za izračun energetske učinkovitosti ogrevanja vode za grelnike vode

1. Zaradi ugotavljanja in preverjanja skladnosti z zahtevami iz te uredbe se izračuni opravijo z uporabo usklajenih standardov, katerih referenčne številke so bile za ta namen objavljene v *Uradnem listu Evropske unije*, ali z uporabo drugih ustreznih metod za izračunavanje, pri katerih so upoštevane splošno priznane najsodobnejše metode. Izpolnjujejo tehnične parametre in izračune iz točk 2 do 6.

Tehnični parametri, uporabljeni za izračune, se merijo v skladu s Prilogo VII.

2. Tehnični parametri za grelnike vode

Za grelnike vode se izračunajo naslednji parametri v pogojih povprečnih podnebnih razmer:

- (a) energijska učinkovitost ogrevanja vode η_{wh} v %, zaokrožena na eno decimalno mesto;
- (b) letna poraba električne energije AEC v kWh končne energije, zaokrožena na najbližje celo število;

dodatno za grelnike vode na goriva v povprečnih podnebnih razmerah:

- (c) letna poraba goriva AFC v kWh bruto kalorične vrednosti (GCV), zaokrožena na najbližje celo število;

dodatno za sončne grelnike vode v povprečnih podnebnih razmerah:

- (d) energijska učinkovitost generatorja toplote pri ogrevanju vode $\eta_{wh,nonsol}$ v %, zaokrožena na eno decimalno mesto;

- (e) letna poraba pomožne električne energije Q_{aux} v kWh končne energije, zaokrožena na eno decimalno mesto;

dodatno za sončne grelnike vode in grelnike vode s toplotno črpalko v hladnejših in toplejših podnebnih razmerah:

- (f) parametri iz točk (a) do (c);

dodatno za sončne grelnike vode v povprečnih, hladnejših in toplejših podnebnih razmerah:

- (g) letni prispevek toplote iz nesončnega vira Q_{nonsol} v kWh primarne energije za električno energijo in/ali v kWh bruto kalorične vrednosti GCV za goriva, zaokrožen na eno decimalno mesto.

3. Izračun energetske učinkovitosti pri ogrevanju vode η_{wh}

- (a) Navadni grelniki vode in grelniki vode s toplotno črpalko:

Energijska učinkovitost ogrevanja vode se izračuna z naslednjo formulo:

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

Za grelnike vode s toplotno črpalko, ki prečrpavajo vodo/slanico v vodo, se upošteva poraba električne energije ene ali več črpalk za podtalnico.

- (b) Sončni grelniki vode:

Energijska učinkovitost ogrevanja vode se izračuna z naslednjo formulo:

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

pri čemer je:

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

4. Izračun letne porabe električne energije AEC in letne porabe goriva AFC

(a) Navadni grelniki vode in grelniki vode s toplotno črpalko:

Letna poraba električne energije AEC v kWh končne energije se izračuna z naslednjo formulo:

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

Letna poraba goriva AFC v GJ bruto kalorične vrednosti GCV se izračuna z naslednjo formulo:

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

(b) Sončni grelniki vode:

Letna poraba električne energije AEC v kWh končne energije se izračuna z naslednjo formulo:

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

Letna poraba goriva AFC v GJ bruto kalorične vrednosti GCV se izračuna z naslednjo formulo:

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

5. Določitev faktorja pametne krmilne naprave SCF in skladnosti pametne krmilne naprave smart

(a) Faktor pametne krmilne naprave se izračuna z naslednjo formulo:

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

(b) Če je $SCF \geq 0,07$, je vrednost *smart* 1. V vseh drugih primerih je vrednost *smart* enaka 0.

6. Določitev korekcijskega pogoja za prostor Q_{cor}

Korekcijski faktor zaradi okolice se izračuna z naslednjo formulo:

(a) za navadne grelnike vode na električno energijo:

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

(b) za navadne grelnike vode na goriva:

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

(c) za grelnike vode s toplotno črpalko:

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

pri čemer so:

vrednosti k za vsak profil rabe navedene v tabeli 8.

Tabela 8

Vrednosti k

[illegible]

PRILOGA IX

Postopek preverjanja zaradi tržnega nadzora

Za namene preverjanja skladnosti z zahtevami iz členov 3 in 4 organi držav članic preskusijo samo en grelnik vode, hranilnik tople vode, sončno napravo ali komplet grelnika vode in sončne naprave ter zagotovijo podatke o rezultatih preskusa organom drugih držav članic. Če izmerjeni parametri vrednosti, ki jih je določil dobavitelj, ne izpolnjujejo v razponih iz tabele 9, se meritve opravijo na treh dodatnih grelnikih vode, hranilnikih tople vode, sončnih napravah ali kompletih grelnika vode in sončne naprave, podatki o rezultatih preskusa pa se v enem mesecu po preskusu pošljejo organom drugih držav članic in Komisiji. Aritmetična sredina izmerjenih vrednosti teh treh grelnikov vode, hranilnikov tople vode, sončnih naprav ali kompletov grelnika vode in sončne naprave izpolnjuje vrednosti, ki jih je določil dobavitelj v razponih iz tabele 9.

V nasprotnem primeru se model in vsi drugi enaki modeli grelnika vode, modeli hranilnika tople vode, modeli sončne naprave ali modeli kompleta grelnika vode in sončne naprave štejejo za neskladne.

Organi držav članic uporabljajo postopke iz prilog VII in VIII.

Tabela 9

Dovoljeno odstopanje pri preverjanju

Merjeni parameter	Dovoljeno odstopanje pri preverjanju
Dnevna poraba električne energije Q_{elec}	Izmerjena vrednost ne sme presegati nazivne vrednosti (*) za več kot 5 %.
Nivo zvokovne moči (L_{WA}), v notranjih prostorih in/ali na prostem	Izmerjena vrednost ne sme presegati nazivne vrednosti za več kot 2 dB.
Dnevna poraba goriva Q_{fuel}	Izmerjena vrednost ne sme presegati nazivne vrednosti za več kot 5 %.
Tedenska poraba goriva s pametnimi krmilnimi napravami $Q_{fuel,week,smart}$	Izmerjena vrednost ne sme presegati nazivne vrednosti za več kot 5 %.
Tedenska poraba goriva brez pametnih krmilnih naprav $Q_{fuel,week}$	Izmerjena vrednost ne sme presegati nazivne vrednosti za več kot 5 %.
Tedenska poraba električne energije s pametnimi krmilnimi napravami $Q_{elec,week,smart}$	Izmerjena vrednost ne sme presegati nazivne vrednosti za več kot 5 %.
Tedenska poraba električne energije brez pametnih krmilnih naprav $Q_{elec,week}$	Izmerjena vrednost ne sme presegati nazivne vrednosti za več kot 5 %.
Svetla površina kolektorjev A_{sol}	Izmerjena vrednost ne sme biti manjša od nazivne vrednosti za več kot 2 %.
Poraba električne energije za črpalko sol_{pump}	Izmerjena vrednost ne sme presegati nazivne vrednosti za več kot 3 %.
Poraba energije v stanju pripravljenosti $sol_{standby}$	Izmerjena vrednost ne sme presegati nazivne vrednosti za več kot 5 %.
Prostornina za shranjevanje V	Izmerjena vrednost ne sme biti manjša od nazivne vrednosti za več kot 2 %.
Lastna izguba S	Izmerjena vrednost ne sme presegati nazivne vrednosti za več kot 5 %.

(*) „Nazivna vrednost“ pomeni vrednost, ki jo je določil dobavitelj.

UREDBA KOMISIJE (EU) št. 813/2013

z dne 2. avgusta 2013

o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovano grelnikov prostorov in kombiniranih grelnikov

(Besedilo velja za EGP)

EVROPSKA KOMISIJA JE –

ob upoštevanju Pogodbe o delovanju Evropske unije,

ob upoštevanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. oktobra 2009 o vzpostavitvi okvira za določanje zahtev za okoljsko primerno zasnovano izdelkov, povezanih z energijo ⁽¹⁾, in zlasti člena 15(1) Direktive,

po posvetovanju s Posvetovalnim forumom za okoljsko primerno zasnovano izdelkov,

ob upoštevanju naslednjega:

- (1) Komisija bi morala v skladu z Direktivo 2009/125/ES določiti zahteve za okoljsko primerno zasnovano izdelkov, povezanih z energijo, ki predstavljajo pomemben obseg prodaje in trgovanja, imajo pomemben vpliv na okolje in imajo znaten potencial, da se z njihovo boljšo zasnovano zmanjša vpliv na okolje brez pretiranih stroškov.
- (2) Določbe o učinkovitosti kotlov je določila Direktiva Sveta 92/42/EGS z dne 21. maja 1992 o zahtevanih izkoristkih novih toplovodnih kotlov na tekoča ali plinasta goriva ⁽²⁾.
- (3) Člen 16(2)(a) Direktive 2009/125/ES določa, da bi morala Komisija v skladu s postopkom iz člena 19(3) in merili iz člena 15(2) ter po posvetovanju s Posvetovalnim forumom za okoljsko primerno zasnovano po potrebi sprejeti izvedbene ukrepe za izdelke, ki zagotavljajo velike možnosti za stroškovno učinkovito zmanjšanje emisij toplogrednih plinov, kot so na primer naprave za ogrevanje in naprave za ogrevanje vode.

- (4) Komisija je izvedla pripravljalno študijo o tehničnih, okoljskih in gospodarskih vidikih grelnikov prostorov in kombiniranih grelnikov (za prostor in vodo), ki se običajno uporabljajo v Uniji. Študija je bila zasnovana skupaj z zainteresiranimi stranmi ter interesnimi skupinami iz Unije in tretjih držav, rezultati pa so javno dostopni.

- (5) Okoljski vidiki grelnikov prostorov in kombiniranih grelnikov, ki so v tej uredbi opredeljeni kot pomembni, so poraba energije v fazi uporabe (za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov) in nivoji zvokovne moči. Za grelnike, ki uporabljajo fosilna goriva, so kot pomembni okoljski vidiki opredeljene tudi emisije dušikovih oksidov, ogljikovega monoksida, trdnih delcev in ogljikovodikov.

- (6) Določanje zahtev za okoljsko primerno zasnovano za emisije ogljikovega monoksida, trdnih delcev in ogljikovodikov ni ustrezno, ker primerne evropske merilne metode še niso na voljo. Z namenom razvoja takšnih merilnih metod je Komisija pooblastila evropske organizacije za standardizacijo, da med pregledom te uredbe upoštevajo zahteve za okoljsko primerno zasnovano za navedene emisije. Dokler ne začnejo veljati ustrezne zahteve Unije za okoljsko primerno zasnovano, se lahko ohranijo ali uvedejo nacionalne določbe o zahtevah za okoljsko primerno zasnovano za emisije ogljikovega monoksida, trdnih delcev in ogljikovodikov iz grelnikov prostorov in kombiniranih grelnikov. To ne vpliva na določbe Direktive 2009/142/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. novembra 2009 v zvezi z napravami na plinsko gorivo ⁽³⁾, ki omejujejo produkte izogrevanja naprav na plinsko gorivo v povezavi z zdravjem in varnostjo.

- (7) Pripravljalna študija je pokazala, da zahteve v zvezi z drugimi parametri za okoljsko primerno zasnovano iz dela 1 Priloge I k Direktivi 2009/125/ES za grelnike prostorov in kombinirane grelnike niso potrebne. Zlasti niso kot pomembne opredeljene emisije toplogrednih plinov v povezavi s hladilnimi sredstvi, ki se uporabljajo v toplotnih črpalkah za ogrevanje prostorov za ogrevanje sedanega evropskega stavbnega fonda. Primernost določanja zahtev za okoljsko primerno zasnovano za te emisije toplogrednih plinov bo ponovno ocenjena pri pregledu te uredbe.

⁽¹⁾ UL L 285, 31.10.2009, str. 10.

⁽²⁾ UL L 167, 22.6.1992, str. 17.

⁽³⁾ UL L 330, 16.12.2009, str. 10.

- (8) Področje uporabe te uredbe bi moralo vključevati grelnike prostorov s kotlom, grelnike prostorov s soproizvodnjo in toplotne črpalke za ogrevanje prostorov, ki zagotavljajo toploto za centralne sisteme ogrevanja z vodo za ogrevanje prostorov, ter kombinirane grelnike s kotlom in kombinirane grelnike s toplotno črpalko, ki zagotavljajo toploto za centralne sisteme ogrevanja z vodo za ogrevanje prostorov ter toploto za oskrbo s toplo vodo za pitje in sanitarno vodo. Ti grelniki so zasnovani za uporabo plinskih ali tekočih goriv, vključno z biogorivi (če ne uporabljajo predvsem biogoriv), električne energije ter toplote iz okolja ali odpadne toplote.
- (9) Grelniki, ki so zasnovani za uporabo plinskih ali tekočih goriv, ki so proizvedena pretežno (več kot 50 %) iz biomase, imajo specifične tehnične lastnosti, ki zahtevajo dodatne tehnične, ekonomske in okoljske analize. Glede na rezultate navedenih analiz bi bilo pozneje treba po potrebi določiti zahteve za okoljsko primerno zasnovo navedenih grelnikov.
- (10) Ocenjeno je bilo, da je leta 2005 v Uniji letna poraba energije, povezana z grelniki prostorov in kombiniranimi grelniki, znašala 12 089 PJ (okrog 289 milijonov ton ekvivalenta nafte – Mtoe), kar ustreza 698 Mt emisij CO₂. Če ne bodo sprejeti posebni ukrepi, je predvideno, da bo leta 2020 letna poraba energije znašala 10 688 PJ. Ocenjeno je bilo, da so leta 2005 v Uniji letne emisije dušikovih oksidov, povezanih z grelniki prostorov in kombiniranimi grelniki, znašale 821 kt ekvivalenta SO_x. Če ne bodo sprejeti posebni ukrepi, je predvideno, da bodo letne emisije leta 2020 dosegle 783 kt ekvivalenta SO_x. Pripravljalna študija je pokazala, da bi bilo mogoče bistveno zmanjšati porabo energije in emisije dušikovih oksidov v fazi uporabe grelnikov prostorov in kombiniranih grelnikov.
- (11) Zmanjšanje porabe energije grelnikov prostorov in kombiniranih grelnikov se lahko doseže z uporabo obstoječih nelastniških stroškovno učinkovitih tehnologij, s čimer se znižajo skupni stroški nabave in uporabe teh izdelkov.
- (12) V Uniji je skoraj pet milijonov stanovanj s skupnimi odprtimi dimniškimi sistemi. V stanovanjih s skupnim odprtim dimniškim sistemom obstoječih grelnikov prostorov s kotlom in kombiniranih grelnikov s kotlom iz tehničnih razlogov ni mogoče nadomestiti z učinkovitimi kondenzacijskimi kotli. Zahteve iz te uredbe omogočajo, da nekondenzacijski kotli, ki so posebej zasnovani za takšne konfiguracije, ostanejo na trgu, da bi se izognili neupravičenim stroškom za potrošnike ter proizvajalcem zagotovili čas, da razvijejo kotle, ki so namenjeni za učinkovitejšo tehnologijo ogrevanja, državam članicam pa za razmislek o nacionalnih gradbenih predpisih.
- (13) Pričakovan skupni učinek zahtev za okoljsko primerno zasnovo izdelkov iz te uredbe in Delegirane uredbe Komisije (EU) št. 811/2013 z dne 18. februarja 2013 o dopolnitvi Direktive 2010/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za označevanje grelnikov prostorov, kombiniranih grelnikov, sestavov grelnik prostorov–naprava za uravnavanje temperature–sončna naprava ter sestavov kombiniranih grelnik–naprava za uravnavanje temperature–sončna naprava z energijskimi nalepkami ⁽¹⁾ je, da se do leta 2020 letno privarčuje okrog 1 900 PJ (45 Mtoe) energije, kar ustreza okrog 110 Mt emisij CO₂, in zmanjša letne emisije dušikovih oksidov za okrog 270 kt ekvivalenta SO_x v primerjavi s stanjem, do katerega bi prišlo, če ne bi bili sprejeti nobeni ukrepi.
- (14) Zahteve za okoljsko primerno zasnovo bi morale uskladiti zahteve za porabo energije, nivo zvokovne moči in emisije dušikovih oksidov za grelnike prostorov in kombinirane grelnike v Uniji, kar bo prispevalo k boljšemu delovanju notranjega trga in izboljšanju okoljske učinkovitosti teh izdelkov.
- (15) Zahteve za okoljsko primerno zasnovo ne bi smele vplivati na funkcije ali cenovno dostopnost grelnikov prostorov ali kombiniranih grelnikov z vidika končnega uporabnika ter ne bi smele negativno vplivati na zdravje, varnost ali okolje.
- (16) Zahteve za okoljsko primerno zasnovo bi bilo treba uvajati postopno, da se proizvajalcem zagotovi zadosten časovni okvir za spreminjanje zasnove izdelkov, ki jih ureja ta uredba. Časovno načrtovanje bi moralo upoštevati posledice v zvezi s stroški za proizvajalce, zlasti za mala in srednje velika podjetja, obenem pa zagotoviti pravočasno doseganje ciljev te uredbe.
- (17) Parametre izdelkov bi bilo treba meriti in izračunavati na podlagi zanesljivih, točnih in ponovljivih metod, ki upoštevajo priznane najsodobnejše merilne metode in metode za izračunavanje, vključno z usklajenimi standardi, če so na voljo, ki jih sprejmejo evropske organizacije za standardizacijo na zahtevo Komisije v skladu s postopki iz Uredbe (EU) št. 1025/2012 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. oktobra 2012 o evropski standardizaciji ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Glej stran 1 tega Uradnega lista.

⁽²⁾ UL L 316, 14.11.2012, str. 12.

- (18) V skladu s členom 8(2) Direktive 2009/125/ES ta uredba določa, kateri postopki ocenjevanja skladnosti se uporabljajo.
- (19) Za lažje preverjanje skladnosti bi morali proizvajalci v tehnični dokumentaciji iz prilog IV in V k Direktivi 2009/125/ES zagotoviti podatke, ki se nanašajo na zahteve iz te uredbe.
- (20) Za dodatno omejevanje okoljskega vpliva grelnikov prostorov in kombiniranih grelnikov bi morali proizvajalci zagotoviti podatke o razstavljanju, recikliranju in/ali odstranjevanju.
- (21) Poleg pravno zavezujočih zahtev iz te uredbe bi bilo treba določiti okvirne ciljne vrednosti za najboljše razpoložljive tehnologije, da se zagotovi splošen in preprost dostop do podatkov o okoljski učinkovitosti grelnikov prostorov in kombiniranih grelnikov v njihovem življenjskem ciklusu.
- (22) Direktivo 92/42/EGS, z izjemo členov 7(2) in 8 Direktive ter prilog III do V k Direktivi, bi bilo treba razveljaviti in v to uredbo vključiti nove določbe, da bi se področje uporabe razširilo tudi na druge grelnike razen kotlov, zagotovilo nadaljnje izboljševanje energijske učinkovitosti grelnikov prostorov in kombiniranih grelnikov ter da bi se izboljšali drugi pomembni okoljski vidiki grelnikov prostorov in kombiniranih grelnikov.
- (23) Ukrepi, določeni s to uredbo, so skladni z mnenjem odbora, ustanovljenega na podlagi člena 19(1) Direktive 2009/125/ES –

SPREJELA NASLEDNJO UREDBO:

Člen 1

Vsebina in področje uporabe

1. Ta uredba določa zahteve za okoljsko primerno zasnovo za dajanje v promet in/ali uporabo grelnikov prostorov in kombiniranih grelnikov z nazivno izhodno toploto ≤ 400 kW, vključno s takšnimi, ki so integrirani v sestavih grelnik prostorov–naprava za uravnavanje temperature–sončna naprava ali v sestavih kombinirani grelnik–naprava za uravnavanje temperature–sončna naprava, kot so opredeljeni v členu 2 Delegirane uredbe Komisije (EU) št. 811/2013.

2. Ta uredba se ne uporablja za:

- (a) grelnike, ki so posebej zasnovani za uporabo plinastih ali tekočih goriv, proizvedenih pretežno iz biomase;

- (b) grelnike na trdna goriva;
- (c) grelnike s področja uporabe Direktive 2010/75/EU Evropskega parlamenta in Sveta ⁽¹⁾;
- (d) grelnike, ki proizvajajo toploto samo za oskrbo z vodo za pitje ali sanitarno vodo;
- (e) grelnike za ogrevanje in distribucijo plinskih medijev za prenos toplote, kot sta para ali zrak;
- (f) grelnike prostorov s soproizvodnjo z največjo električno močjo 50 kW ali več;
- (g) generatorje toplote, zasnovane za grelnike, in ohišja grelnikov, opremljena s takšnimi generatorji toplote, ki se dajejo v promet pred 1. januarjem 2018 za nadomestitev identičnih generatorjev toplote in identičnih ohišij grelnikov. Na nadomestnem izdelku ali njegovi embalaži mora biti jasno navedeno, za kateri grelnik je izdelek namenjen.

Člen 2

Opredelitev pojmov

Poleg ustreznih opredelitev, določenih v členu 2 Direktive 2009/125/ES, se za namene te uredbe uporabljajo naslednje opredelitve:

1. „grelnik“ pomeni grelnik prostorov ali kombinirani grelnik;

2. „grelnik prostorov“ pomeni napravo, ki

- (a) zagotavlja toploto za centralni sistem ogrevanja z vodo, da dosega in ohranja želeno notranjo temperaturo notranjih prostorov, kot je stavba, stanovanje ali soba, na želeni ravni, in

(b) je opremljena z enim ali več generatorji toplote;

3. „kombinirani grelnik“ pomeni grelnik prostorov, ki je zasnovan tako, da zagotavlja toploto tudi za oskrbo s toplo vodo za pitje ali sanitarno vodo na določeni ravni temperature, količin in stopenj pretoka v določenih časovnih intervalih, in je priključen na zunanji oskrbovalni vir vode za pitje ali sanitarne vode;

4. „centralni sistem ogrevanja z vodo“ pomeni sistem, ki uporablja vodo kot medij za distribucijo centralno proizvedene toplote do oddajnikov toplote za ogrevanje prostorov v stavbah ali delih stavb;

⁽¹⁾ UL L 334, 17.12.2010, str. 17.

5. „generator toplote“ pomeni del grelnika, ki proizvaja toploto s pomočjo enega ali več naslednjih procesov:
- (a) izgorevanja fosilnih goriv in/ali biogoriv;
 - (b) uporabe Joulovega zakona pri grelnih elementih z električno upornostjo;
 - (c) zajemanja toplote iz okolja iz zračnega vira, vodnega vira ali tal in/ali odpadne toplote;
- pri čemer se lahko za grelnik šteje tudi generator toplote, ki je zasnovan za grelnik, in ohišje grelnika, ki se opremi s takšnim generatorjem toplote;
6. „ohišje grelnika“ pomeni tisti del grelnika, ki je zasnovan za vgradnjo generatorja toplote;
7. „nazivna izhodna toplota“ (*Prated*) pomeni prijavljeno izhodno toploto grelnika v kW, kadar ogreva prostor in, če je ustrezno, vodo pri standardnih nazivnih pogojih; za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirane grelnike s toplotno črpalko se kot standardni nazivni pogoji za določanje nazivne izhodne toplote upoštevajo referenčni pogoji zasnove, določeni v tabeli 4 Priloge III;
8. „standardni nazivni pogoji“ pomenijo delovne pogoje grelnikov v povprečnih podnebnih razmerah za določanje nazivne izhodne toplote, sezone energijske učinkovitosti ogrevanja prostorov, energijske učinkovitosti ogrevanja vode, nivoja zvokovne moči in emisij dušikovih oksidov;
9. „biomasa“ pomeni biološko razgradljive dele proizvodov, odpadkov in ostankov biološkega izvora iz kmetijstva (vključno s snovmi rastlinskega in živalskega izvora), gozdarstva in z njima povezanih industrijskih panog, vključno z ribištvom in ribogojstvom, ter biološko razgradljive dele industrijskih in komunalnih odpadkov;
10. „biogorivo“ pomeni plinsko ali tekoče gorivo, proizvedeno iz biomase;
11. „fosilno gorivo“ pomeni plinsko ali tekoče gorivo fosilnega izvora;
12. „grelnik prostorov s kotlom“ pomeni grelnik prostorov, ki proizvaja toploto z izgorevanjem fosilnih goriv in/ali biogoriv in/ali uporabo Joulovega zakona pri grelnih elementih z električno upornostjo;
13. „kombinirani grelnik s kotlom“ pomeni grelnik prostorov s kotlom, ki je zasnovan tako, da zagotavlja toploto tudi za oskrbo s toplo vodo za pitje ali sanitarno vodo danih pri določenih ravneh temperature, količinah in stopnjah pretoka v določenih časovnih intervalih, in je priključen na zunanji oskrbovalni vir vode za pitje ali sanitarne vode;
14. „električni grelnik prostorov s kotlom“ pomeni grelnik prostorov s kotlom, ki proizvaja toploto samo z uporabo Joulovega zakona pri grelnih elementih z električno upornostjo;
15. „električni kombinirani grelnik s kotlom“ pomeni kombinirani grelnik s kotlom, ki proizvaja toploto samo z uporabo Joulovega zakona pri grelnih elementih z električno upornostjo;
16. „grelnik prostorov s soproizvodnjo“ pomeni grelnik prostorov, ki v enem procesu istočasno proizvaja toploto in električno energijo;
17. „toplotna črpalka za ogrevanje prostorov“ pomeni grelnik prostorov, ki za proizvodnjo toplote uporablja okoljsko toploto iz zračnega vira, vodnega vira ali tal in/ali odpadno toploto; toplotna črpalka za ogrevanje prostorov je lahko opremljena z enim ali več dodatnimi grelniki, ki uporabljajo Joulov zakon pri grelnih elementih z električno upornostjo ali izgorevanje fosilnih goriv in/ali biogoriv;
18. „kombinirani grelnik s toplotno črpalko“ pomeni toplotno črpalko za ogrevanje prostorov, ki je zasnovana tako, da zagotavlja toploto tudi za oskrbo s toplo vodo za pitje ali sanitarno vodo na določenih ravneh temperature, količin in stopenj pretoka v določenih časovnih intervalih, in je priključena na zunanji oskrbovalni vir vode za pitje ali sanitarne vode;
19. „dodatni grelnik“ pomeni neprednostni grelnik, ki proizvaja toploto takrat, kadar je potreba po ogrevanju večja od nazivne izhodne toplote prednostnega grelnika;
20. „sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov“ (η_s) pomeni razmerje v % med potrebo po ogrevanju prostorov v določeni sezoni ogrevanja, ki jo pokriva grelnik, in letno porabo energije, ki je potrebna za pokrivanje te potrebe;
21. „energijska učinkovitost ogrevanja vode“ (η_{wh}) pomeni razmerje v % med koristno energijo v vodi za pitje ali sanitarni vodi, ki jo zagotavlja kombinirani grelnik, in energijo, ki je potrebna za njeno proizvodnjo;

22. „nivo zvokovne moči“ (L_{WA}) pomeni stopnjo zvokovne moči na lestvici A, izraženo v dB, v notranjih prostorih in/ali na prostem;
23. „pretvorbeni količnik“ (CC) pomeni količnik, ki odraža ocenjeno 40-odstotno povprečno učinkovitost proizvodnje v EU iz Direktive 2012/27/EU Evropskega parlamenta in Sveta ⁽¹⁾; vrednost pretvorbenega količnika CC = 2,5.

Za namene priloge II do V so v Prilogi I določene dodatne opredelitve pojmov.

Člen 3

Zahteve za okoljsko primerno zasnovano izdelkov in časovni načrt

1. Zahteve za okoljsko primerno zasnovano grelnikov so določene v Prilogi II.

2. Posamezne zahteve za okoljsko primerno zasnovano se uporabljajo v skladu z naslednjim časovnim razporedom:

(a) od 26. septembra 2015:

- (i) grelniki izpolnjujejo zahteve iz točk 1(a), 3 in 5 Priloge II;
- (ii) kombinirani grelniki izpolnjujejo zahteve iz točke 2(a) Priloge II;

(b) od 26. septembra 2017:

- (i) električni grelniki prostorov, električni kombinirani grelniki, grelniki prostorov s soproizvodnjo, toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirani grelniki s toplotno črpalko izpolnjujejo zahteve iz točke 1(b) Priloge II.
- (ii) kombinirani grelniki izpolnjujejo zahteve iz točke 2(b) Priloge II;

(c) od 26. septembra 2018 grelniki izpolnjujejo zahteve iz točke 4(a) Priloge II;

3. Skladnost z zahtevami za okoljsko primerno zasnovano izdelkov se izmeri in izračuna v skladu z zahtevami iz Priloge III.

Člen 4

Ocena skladnosti

1. Postopek ocenjevanja skladnosti iz člena 8(2) Direktive 2009/125/ES je notranji nadzor zasnove iz Priloge IV k navedeni direktivi ali sistem upravljanja iz Priloge V k navedeni

direktivi, brez poseganja v člena 7(2) in 8 Direktive Sveta ter priloge III do V k Direktivi Sveta 92/42/EGS.

2. Tehnična dokumentacija za namene ocenjevanja skladnosti vsebuje informacije o izdelku iz točke 5(b) Priloge II k tej uredbi.

Člen 5

Postopek preverjanja za namene tržnega nadzora

Pri izvajanju tržnega nadzora iz člena 3(2) Direktive 2009/125/ES za zagotavljanje skladnosti z zahtevami iz Priloge II k tej uredbi organi držav članic uporabljajo postopek preverjanja iz Priloge IV k tej uredbi.

Člen 6

Okvirne ciljne vrednosti

Okvirne ciljne vrednosti za najučinkovitejše grelnike, ki so dani v promet v času začetka veljavnosti te uredbe, so določene v Prilogi V.

Člen 7

Pregled

Komisija pregleda to uredbo z vidika tehnološkega napredka na področju grelnikov in rezultate navedenega pregleda predstavi Posvetovalnemu forumu za okoljsko primerno zasnovano izdelkov najpozneje pet let po dnevu začetka veljavnosti te uredbe. Pregled vključuje zlasti oceno naslednjih vidikov:

(a) ustreznosti določanja zahtev za okoljsko primerno zasnovano za emisije toplogrednih plinov, povezane s hladilnimi sredstvi;

(b) na podlagi merilnih metod, ki se razvijajo, ravni zahtev za okoljsko primerno zasnovano za emisije ogljikovega monoksida, ogljikovodikov in trdnih delcev, ki se lahko uvedejo;

(c) ustreznosti določanja strožjih zahtev za okoljsko primerno zasnovano za energijsko učinkovitost grelnikov prostorov s kotlom in kombiniranih grelnikov s kotlom, nivo zvokovne moči ter emisije dušikovih oksidov;

(d) ustreznosti določanja zahtev za okoljsko primerno zasnovano grelnikov, ki so posebej zasnovani za uporabo plinastih ali tekočih goriv, proizvedenih pretežno iz biomase;

(e) veljavnosti vrednosti pretvorbenega količnika;

(f) ustreznost certificiranja, ki ga opravi tretja stran.

⁽¹⁾ UL L 315, 14.11.2012, str. 1.

Člen 8

Prehodne določbe

1. Do 26. septembra 2015 lahko države članice dovolijo, da se v promet in/ali uporabo dajejo grelniki, ki so skladni z nacionalnimi določbami glede sezone energijske učinkovitosti ogrevanja prostorov, energijske učinkovitosti ogrevanja vode in nivojev zvokovne moči, veljavnimi v času sprejetja te uredbe.

2. Do 26. septembra 2018 lahko države članice dovolijo, da se v promet in/ali uporabo dajejo grelniki, ki so skladni z nacionalnimi določbami glede emisij dušikovih oksidov, veljavnimi v času sprejetja te uredbe.

Člen 9

Razveljavitev

Direktiva Sveta 92/42/EGS, z izjemo členov 7(2) in 8 Direktive ter prilog III do V k Direktivi, se razveljavi, brez poseganja v obveznosti držav članic glede prenosa navedene direktive v nacionalno zakonodajo in uporabe navedene direktive, dokler se ne začnejo uporabljati zahteve za okoljsko primerno zasnovano iz Priloge II k tej uredbi.

Člen 10

Začetek veljavnosti

Ta uredba začne veljati dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Ta uredba je v celoti zavezujoča in se neposredno uporablja v vseh državah članicah.

V Bruslju, 2. avgusta 2013

Za Komisijo

Predsednik

José Manuel BARROSO

PRILOGA I

Opredelitev pojmov, ki se uporabljajo za priloge II do V

Za namene prilog II do V se uporabljajo naslednje opredelitve pojmov:

Opredelitve pojmov v zvezi z grelniki

1. „stanje pripravljenosti“ pomeni stanje, v katerem je grelnik priključen na električno omrežje in je predvideni način delovanja odvisen od dovoda energije iz električnega omrežja, zagotovljene pa so le naslednje funkcije, ki lahko trajajo nedoločen čas: funkcija ponovnega vklopa ali funkcija ponovnega vklopa skupaj s prikazom aktivirane funkcije ponovnega vklopa in/ali prikazom informacij ali statusa;
2. „poraba energije v stanju pripravljenosti“ (P_{SB}) pomeni porabo energije grelnika, ki je v stanju pripravljenosti, izraženo v kW;
3. „povprečne podnebne razmere“ pomenijo temperaturne razmere, ki so značilne za mesto Strasbourg;
4. „naprava za uravnavanje temperature“ pomeni opremo, ki deluje kot vmesnik s končnim uporabnikom za vrednosti in časovno načrtovanje želene temperature notranjih prostorov, ter vmesniku grelnika, na primer osrednji procesni enoti, sporoča ustrezne podatke, s čimer prispeva k uravnavanju temperatur v notranjih prostorih;
5. „bruto kalorična vrednost“ (GCV) pomeni skupno količino toplote, ki jo odda količinska enota goriva, ko popolnoma izgori s kisikom in produkti izgorevanja ponovno dosežejo temperaturo okolice; ta količina vključuje kondenzacijsko toploto morebitne vodne pare, ki jo vsebuje gorivo, in vodne pare, ki nastane z izgorevanjem vodika, ki ga morda vsebuje gorivo;
6. „enakovreden model“ pomeni model, ki se daje v promet z enakimi tehničnimi parametri iz tabele 1 ali tabele 2 (kot je ustrezno) v točki 5 Priloge II, kot drug model, ki ga daje v promet isti proizvajalec.

Opredelitve pojmov v zvezi z grelniki prostorov s kotlom, kombiniranimi grelniki s kotlom in grelniki prostorov s soproizvodnjo

7. „grelnik prostorov s kotlom na gorivo“ pomeni grelnik prostorov s kotlom, ki proizvaja toploto z izgorevanjem fosilnih goriv in/ali biogoriv in je lahko opremljen z enim ali več dodatnimi generatorji toplote, ki uporabljajo Joulov zakon pri grelnih elementih z električno upornostjo;
8. „kombinirani grelnik s kotlom na gorivo“ pomeni kombinirani grelnik s kotlom, ki proizvaja toploto z izgorevanjem fosilnih goriv in/ali biogoriv in je lahko opremljen z enim ali več dodatnimi generatorji toplote, ki uporabljajo Joulov zakon pri grelnih elementih z električno upornostjo;
9. „kotel tipa B1“ pomeni grelnik prostorov s kotlom na gorivo in vgrajenim preusmerjevalnikom vleka, zasnovan za priključitev na dimnik, ki z naravnim vlekom odvaja ostanke izgorevanja iz prostora, v katerem je nameščen grelnik prostorov s kotlom na gorivo, in črpa zrak za izgorevanje neposredno iz prostora; kotel tipa B1 se prodaja le kot kotel tipa B1;
10. „kombinirani kotel tipa B1“ pomeni kombinirani grelnik s kotlom na gorivo in vgrajenim preusmerjevalnikom vleka, zasnovan za priključitev na dimnik, ki z naravnim vlekom odvaja ostanke izgorevanja iz prostora, v katerem je nameščen kombinirani grelnik s kotlom na gorivo, in črpa zrak za izgorevanje neposredno iz prostora; kombinirani kotel tipa B1 se prodaja le kot kombinirani kotel tipa B1;
11. „sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov v načinu aktivnega delovanja“ (η_{son}) pomeni
 - za grelnike prostorov s kotlom na gorivo in kombinirane grelnike s kotlom na gorivo tehtano povprečje izkoristka v % pri nazivni izhodni toploti in izkoristka pri 30-odstotkih nazivne izhodne toplote,
 - za električne grelnike prostorov s kotlom in električne kombinirane grelnike s kotlom izkoristek v % pri nazivni izhodni toploti,
 - za grelnike prostorov s soproizvodnjo, ki niso opremljeni z dodatnimi grelniki, izkoristek v % pri nazivni izhodni toploti,

- za grelnike prostorov s sproizvodnjo, ki so opremljeni z dodatnimi grelniki, tehtano povprečje izkoristka v % pri nazivni izhodni toploti, kadar dodatni grelnik ne deluje, in izkoristka v % pri nazivni izhodni toploti, kadar dodatni grelnik deluje;
12. „izkoristek“ (η) pomeni razmerje v % med koristno izhodno toploto in skupno dovedeno energijo za grelnik prostorov s kotlom, kombinirani grelnik s kotlom ali grelnik prostorov s sproizvodnjo, pri čemer je skupna dovedena energija izražena kot GCV in/ali končna energija, pomnožena s CC;
 13. „koristna izhodna toplota“ (P) pomeni izhodno toploto v kW grelnika prostorov s kotlom, kombiniranega grelnika s kotlom ali grelnika prostorov s sproizvodnjo, ki je prenesena na medij za prenos toplote;
 14. „električni izkoristek“ (η_{el}) pomeni razmerje v % med proizvedeno električno energijo in skupno dovedeno energijo grelnika prostorov s sproizvodnjo, pri čemer je skupna dovedena energija izražena kot GCV in/ali končna energija, pomnožena s CC;
 15. „poraba energije vžigalnega gorilnika“ (P_{ign}) pomeni porabo energije gorilnika, ki je zasnovan za vžig glavnega gorilnika, izraženo kot GCW v W;
 16. „kondenzacijski kotel“ pomeni grelnik prostorov s kotlom ali kombinirani grelnik s kotlom, v katerem se pri normalnih delovnih pogojih in določenih delovnih temperaturah vode vodni hlapi v produktih izgorevanja delno kondenzirajo, da se latentna toplota teh hlapov uporabi za ogrevanje;
 17. „dodatna poraba električne energije“ pomeni letno količino električne energije, izraženo kot končna energija v kWh, ki je potrebna za predvideno delovanje grelnika prostorov s kotlom, kombiniranega grelnika s kotlom ali grelnika prostorov s sproizvodnjo, izračunano na podlagi porabe električne energije pri polni obremenitvi (el_{max}), delni obremenitvi (el_{min}), v stanju pripravljenosti in privzetih urah delovanja v vsakem načinu;
 18. „izguba toplote v stanju pripravljenosti“ (P_{stby}) pomeni izgubo toplote grelnika prostorov s kotlom, kombiniranega grelnika s kotlom ali grelnika prostorov s sproizvodnjo v načinih delovanja brez porabe toplote, izraženo v kW;

Opredelitve pojmov v zvezi s toplotnimi črpalkami za ogrevanje prostorov in kombiniranimi grelniki s toplotno črpalko

19. „temperatura na prostem“ (T_f) pomeni temperaturo zraka na prostem pri suhem termometru v stopinjah Celzija, pri čemer lahko relativno vlažnost kaže ustrezna temperatura mokrega termometra;
20. „nazivni koeficient učinkovitosti“ (COP_{rated}) ali „nazivno razmerje primarne energije“ (PER_{rated}) pomeni prijavljeno zmogljivost ogrevanja v kW, deljeno z dovodom energije, izraženim kot GCV v kW in/ali končna energija v kW, pomnoženim s CC, za ogrevanje pri standardiziranih nazivnih pogojih;
21. „referenčni pogoji zasnove“ pomenijo kombinacijo referenčne temperature zasnove, najvišje bivalentne temperature in najvišje mejne delovne temperature, kot je določena v tabeli 4 Priloge III;
22. „referenčna temperatura zasnove“ ($T_{designh}$) pomeni temperaturo na prostem v stopinjah Celzija, kot je določena v tabeli 4 Priloge III, pri kateri je razmerje delne obremenitve enako 1;
23. „razmerje delne obremenitve“ ($pl(T_f)$) pomeni temperaturo na prostem, zmanjšano za 16 °C in deljeno z referenčno temperaturo zasnove, zmanjšano za 16 °C;
24. „sezona ogrevanja“ pomeni sklop delovnih pogojev, ki glede na temperaturni interval (bin) opisujejo kombinacijo temperatur na prostem in števila ur pojava teh temperatur na sezono;
25. „temperaturni interval“ (bin_f) pomeni kombinacijo temperature na prostem in binskih ur, kot je določena v tabeli 5 Priloge III;
26. „binske ure“ (H_f) pomenijo ure na sezono ogrevanja, izražene v številu ur na leto, v katerih se pojavi temperatura na prostem za posamezni temperaturni interval (bin), kot je določeno v tabeli 5 Priloge III;

27. „delna obremenitev za ogrevanje“ ($Ph(T_j)$) pomeni obremenitev v kW zaradi ogrevanja pri določeni temperaturi na prostem, ki se izračuna tako, da se nazivna obremenitev pomnoži z razmerjem delne obremenitve;
28. „sezonski koeficient učinkovitosti“ (SCOP) ali „sezonsko razmerje primarne energije“ (SPER) je splošni koeficient učinkovitosti toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalco, ki uporablja električno energijo, ali splošno razmerje primarne energije toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalco, ki uporablja goriva, značilno za določeno sezono ogrevanja, izračuna pa se tako, da se referenčna letna potreba po ogrevanju deli z letno porabo energije;
29. „referenčna letna potreba po ogrevanju“ (Q_H) pomeni referenčno potrebo po ogrevanju v kWh za določeno sezono ogrevanja, ki se uporablja kot osnova za izračun SCOP ali SPER, izračuna pa se tako, da se nazivna obremenitev za ogrevanje pomnoži z letnim ekvivalentom ur za ogrevanje v načinu aktivnega delovanja;
30. „letna poraba energije“ (Q_{HE}) pomeni porabo energije, ki je potrebna za pokritje referenčne letne potrebe po ogrevanju za določeno sezono ogrevanja, izraženo kot GCV v kWh in/ali kot končna energija v kWh, pomnožena s CC;
31. „letni ekvivalent ur za ogrevanje v načinu aktivnega delovanja“ (H_{HE}) pomeni predvideno število ur na leto (h), ko mora toplotna črpalca za ogrevanje prostorov ali kombinirani grelnik s toplotno črpalco zagotavljati nazivno obremenitev za ogrevanje, da pokrije referenčno letno potrebo po ogrevanju;
32. „koeficient učinkovitosti v načinu aktivnega delovanja“ ($SCOP_{on}$) ali „razmerje primarne energije v načinu aktivnega delovanja“ ($SPER_{on}$) pomeni povprečni koeficient učinkovitosti toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalco, ki v aktivnem načinu delovanja uporablja električno energijo, ali povprečno razmerje primarne energije toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalco, ki v aktivnem načinu delovanja uporablja gorivo, za določeno sezono ogrevanja;
33. „dodatna zmogljivost ogrevanja“ ($sup(T_j)$) pomeni nazivno izhodno toploto P_{sup} dodatnega grelnika v kW, ki dopolnjuje prijavljeno zmogljivost ogrevanja, da se doseže delna obremenitev za ogrevanje, če je prijavljena zmogljivost ogrevanja manjša od delne obremenitve za ogrevanje;
34. „koeficient učinkovitosti glede na bin“ ($COP_{bin}(T_j)$) ali „razmerje primarne energije glede na bin“ ($PER_{bin}(T_j)$) pomeni koeficient učinkovitosti toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalco, ki uporablja električno energijo, ali razmerje primarne energije toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalco, ki uporablja gorivo, glede na posamezni bin v sezoni; izpeljan je iz delne obremenitve za ogrevanje, prijavljene zmogljivosti ogrevanja in prijavljenega koeficienta učinkovitosti glede na posamezne bine, za druge bine pa je izračunan z interpolacijo ali ekstrapolacijo in po potrebi popravljen s koeficientom degradacije;
35. „prijavljena zmogljivost ogrevanja“ ($P_{dh}(T_j)$) pomeni zmogljivost ogrevanja v kW, ki jo lahko zagotovi toplotna črpalca za ogrevanje prostorov ali kombinirani grelnik s toplotno črpalco glede na temperaturo na prostem;
36. „upravljanje zmogljivosti“ pomeni zmožnost toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalco, da spremeni svojo zmogljivost s spremembo volumetrične stopnje pretoka vsaj ene tekočine, ki je potrebna za delovanje cikla hlajenja, in se navede kot „stalna“, če stopnje volumetričnega pretoka ni mogoče spremeniti, ali kot „spremenljiva“, če se stopnja volumetričnega pretoka spremeni ali razlikuje v nizu dveh ali več korakov;
37. „nazivna obremenitev za ogrevanje“ ($P_{designh}$) pomeni nazivno izhodno toploto ($Prated$) toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalco v kW pri referenčni temperaturi zasnove, pri kateri je nazivna obremenitev za ogrevanje enaka delni obremenitvi za ogrevanje pri temperaturi na prostem, ki je enaka referenčni temperaturi zasnove;
38. „prijavljeni koeficient učinkovitosti“ ($COP_d(T_j)$) ali „prijavljeno razmerje primarne energije“ ($PER_d(T_j)$) pomeni koeficient učinkovitosti ali razmerje primarne energije pri omejenem številu določenih binov;
39. „bivalentna temperatura“ (T_{biw}) pomeni temperaturo na prostem v stopinjah Celzija, ki jo je za ogrevanje prijavil proizvajalec in pri kateri je prijavljena zmogljivost ogrevanja enaka delni obremenitvi za ogrevanje, pri čemer mora biti prijavljena zmogljivost ogrevanja pod to temperaturo dopolnjena z dodatno zmogljivostjo ogrevanja, da se doseže delna obremenitev za ogrevanje;

40. „mejna delovna temperatura“ (*TOL*) pomeni temperaturo na prostem v stopinjah Celzija, ki jo je za ogrevanje prijavil proizvajalec in pod katero toplotna črpalka za ogrevanje prostorov zrak–voda ali kombinirani grelnik s toplotno črpalko zrak–voda ne bo mogel zagotoviti zmogljivosti ogrevanja, prijavljena zmogljivost ogrevanja pa je enaka nič;
41. „mejna delovna temperatura za ogrevanje vode“ (*WTOL*) pomeni temperaturo vode na izhodu v stopinjah Celzija, ki jo je za ogrevanje prijavil proizvajalec, nad katero toplotna črpalka za ogrevanje prostorov ali kombinirani grelnik s toplotno črpalko ne bo mogel zagotoviti zmogljivosti ogrevanja, prijavljena zmogljivost ogrevanja pa je enaka nič;
42. „zmogljivost intervala cikla za ogrevanje“ (*P_{cyh}*) pomeni skupno zmogljivost ogrevanja v kW v preskusnem intervalu cikla za ogrevanje;
43. „učinkovitost intervala cikla“ (*COP_{cy}* ali *PER_{cy}*) pomeni povprečni koeficient učinkovitosti ali povprečno razmerje primarne energije v preskusnem intervalu cikla, ki se izračuna tako, da se skupna zmogljivost ogrevanja v intervalu, izražena v kWh, deli s skupnim dovodom energije v istem intervalu, izraženim kot *GCV* v kWh in/ali kot končna energija v kWh, pomnožena s *CC*;
44. „koeficient degradacije“ (*C_{dh}*) pomeni merilo izgube učinkovitosti zaradi cikličnega obratovanja toplotnih črpalk za ogrevanje prostorov ali kombiniranih grelnikov s toplotno črpalko; če *C_{dh}* ni določen z merjenjem, se uporabi privzeti koeficient zmanjšanja *C_{dh}* = 0,9;
45. „način aktivnega delovanja“ pomeni stanje, ki ustreza uram obremenitve za ogrevanje zaprtega prostora in pri katerem je aktivirana funkcija ogrevanja; to stanje lahko vključuje ciklično obratovanje toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalko, da se doseže ali ohrani zahtevana temperatura zraka v notranjih prostorih;
46. „stanje izključenosti“ pomeni stanje, v katerem je toplotna črpalka za ogrevanje prostorov ali kombinirani grelnik s toplotno črpalko priključen na električno omrežje in ne izvaja nobene funkcije, pa tudi stanje, v katerem je stanje izključenosti le nakazano, in stanje, v katerem delujejo le funkcije, namenjene zagotavljanju elektromagnetne združljivosti v skladu z Direktivo 2004/108/ES Evropskega parlamenta in Sveta ⁽¹⁾;
47. „stanje izključenosti termostata“ pomeni stanje, ki ustreza uram brez obremenitve zaradi ogrevanja in aktivirane funkcije ogrevanja, pri čemer je funkcija ogrevanja vključena, vendar toplotna črpalka za ogrevanje prostorov ali kombinirani grelnik s toplotno črpalko ne deluje; ciklično obratovanje v načinu aktivnega delovanja se ne šteje kot stanje izključenosti termostata.
48. „način grelnika ohišja“ pomeni stanje, v katerem je grelna naprava aktivirana, da bi preprečila prehajanje hladilnega sredstva v kompresor in tako omejila koncentracijo hladilnega sredstva v olju pri zagonu kompresorja;
49. „poraba energije v stanju izključenosti“ (*P_{OFF}*) pomeni porabo energije toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalko v kW, kadar je v stanju izključenosti;
50. „poraba energije v stanju izključenosti termostata“ (*P_{TO}*) pomeni porabo energije toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalko v kW, kadar je v stanju izključenosti termostata;
51. poraba „energije v načinu grelnika ohišja“ (*P_{CK}*) pomeni porabo energije toplotne črpalke za ogrevanje prostorov ali kombiniranega grelnika s toplotno črpalko v kW, kadar je v stanju delovanja grelnika ohišja;
52. „nizkotemperaturna toplotna črpalka“ pomeni toplotno črpalko za ogrevanje prostorov, ki je posebej zasnovana za uporabo pri nizkih temperaturah ter ne more zagotavljati ogrevalne vode z izhodno temperaturo 52 °C pri vhodni temperaturi pri suhem (mokrem) termometru – 7 °C (– 8 °C) ob referenčnih pogojih zasnove za povprečne podnebne razmere;

⁽¹⁾ UL L 390, 31.12.2004, str. 24.

53. „uporaba pri nizkih temperaturah“ pomeni uporabo, pri kateri toplotna črpalka za ogrevanje prostorov zagotavlja prijavljeno zmogljivost ogrevanja pri temperaturi 35 °C na notranjem izhodu izmenjevalnika toplote;
54. „uporaba pri srednjih temperaturah“ pomeni uporabo, pri kateri toplotna črpalka za ogrevanje prostorov ali kombinirani grelnik s toplotno črpalko zagotavlja prijavljeno zmogljivost ogrevanja pri temperaturi 55 °C na notranjem izhodu izmenjevalnika toplote;

Opredelitve pojmov v zvezi z ogrevanjem vode v kombiniranih grelnikih

55. „profil rabe“ pomeni določeno zaporedje količin porabljene vode, kot je določeno v tabeli 7 Priloge III; vsak kombinirani grelnik ustreza vsaj enemu profilu rabe;
56. „količina porabljene vode“ pomeni določeno kombinacijo koristne stopnje pretoka vode, koristne temperature vode, koristne energijske vrednosti in najvišje temperature, kot so določene v tabeli 7 Priloge III;
57. „koristna stopnja pretoka vode“ (f) pomeni najnižjo stopnjo pretoka v litrih na minuto, pri kateri topla voda prispeva k referenčni energiji, kot je določena v tabeli 7 Priloge III;
58. „koristna temperatura vode“ (T_m) pomeni temperaturo vode v stopinjah Celzija, pri kateri topla voda začne prispevati k referenčni energiji, kot je določena v tabeli 7 Priloge III;
59. „koristna energijska vrednost“ (Q_{tap}) pomeni energijsko vrednost tople vode v kWh, zagotovljeno pri temperaturi, ki je enaka koristni temperaturi vode ali višja od nje, in pri stopnjah pretoka vode, ki so enake koristni stopnji pretoka vode ali višje od nje, kot je določeno v tabeli 7 Priloge III;
60. „energijska vrednost tople vode“ pomeni zmnožek specifične toplotne zmogljivosti vode, povprečne temperaturne razlike med izhodno toplo vodo in dovedeno hladno vodo ter skupno maso zagotovljene tople vode;
61. „najvišja temperatura“ (T_p) pomeni najnižjo temperaturo vode v stopinjah Celzija, ki se doseže med porabo vode, kot je določena v tabeli 7 Priloge III;
62. „referenčna energija“ (Q_{ref}) pomeni vsoto koristne energijske vrednosti porabljene vode v kWh pri določenem profilu rabe, kot je določena v tabeli 7 Priloge III;
63. „najvišji profil rabe“ pomeni profil rabe z največjo referenčno energijo, ki jo lahko zagotovi kombinirani grelnik pri izpolnjevanju temperaturnih pogojev in pogojev stopnje pretoka navedenega profila obremenitve;
64. „določeni profil rabe“ pomeni profil rabe, uporabljen za ocenjevanje skladnosti;
65. „dnevna poraba električne energije“ (Q_{elec}) pomeni količino električne energije, izraženo kot končna energija v kWh, porabljeno za ogrevanje vode v 24 zaporednih urah pri določenem profilu rabe;
66. „dnevna poraba goriva“ (Q_{fuel}) pomeni količino goriva, izraženo kot GCV v kWh, porabljeno za ogrevanje vode v 24 zaporednih urah pri določenem profilu rabe.
-

PRILOGA II

Zahteve za okoljsko primerno zasnovano izdelkov

1. ZAHTEVE ZA SEZONSKO ENERGIJSKO UČINKOVITOST OGREVANJA PROSTOROV

- (a) Od 26. septembra 2015 sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov in izkoristki grelnikov ne smejo biti manjši od naslednjih vrednosti:

Grelniki prostorov s kotlom na gorivo z nazivno izhodno toploto ≤ 70 kW in kombinirani grelniki s kotlom na gorivo z nazivno izhodno toploto ≤ 70 kW, razen kotlov tipa B1 z nazivno izhodno toploto ≤ 10 kW in kombiniranih kotlov tipa B1 z nazivno izhodno toploto ≤ 30 kW:

sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov ne sme biti manjša od 86 %.

Kotli tipa B1 z nazivno izhodno toploto ≤ 10 kW in kombinirani kotli tipa B1 z nazivno izhodno toploto ≤ 30 kW:

sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov ne sme biti manjša od 75 %.

Grelniki prostorov s kotlom na gorivo z nazivno izhodno toploto > 70 kW in ≤ 400 kW ter kombinirani grelniki s kotlom na gorivo z nazivno izhodno toploto > 70 kW in ≤ 400 kW:

izkoristek pri 100 % nazivne izhodne toplote ne sme biti manjši od 86 %, izkoristek pri 30 % nazivne izhodne toplote pa ne sme biti manjši od 94 %.

Električni grelniki prostorov s kotlom in električni kombinirani grelniki s kotlom:

sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov ne sme biti manjša od 30 %.

Grelniki prostorov s soproizvodnjo:

sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov ne sme biti manjša od 86 %.

Toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirani grelniki s toplotno črpalko, razen nizkotemperaturnih toplotnih črpalk:

sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov ne sme biti manjša od 100 %.

Nizkotemperaturne toplotne črpalke:

sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov ne sme biti manjša od 115 %.

- (b) Od 26. septembra 2017 sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov za električne grelnike prostorov s kotlom, električne kombinirane grelnike s kotlom, grelnike prostorov s soproizvodnjo, toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirane grelnike s toplotno črpalko ne sme biti manjša od naslednjih vrednosti:

Električni grelniki prostorov s kotlom in električni kombinirani grelniki s kotlom:

sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov ne sme biti manjša od 36 %.

Grelniki prostorov s soproizvodnjo:

sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov ne sme biti manjša od 100 %.

Toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirani grelniki s toplotno črpalko, razen nizkotemperaturnih toplotnih črpalk:

sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov ne sme biti manjša od 110 %.

Nizkotemperaturne toplotne črpalke:

sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov ne sme biti manjša od 125 %.

2. ZAHTEVE ZA ENERGIJSKO UČINKOVITOST OGREVANJA VODE

- (a) Od 26. septembra 2015 energijska učinkovitost ogrevanja vode za kombinirane grelnike ne sme biti manjša od naslednjih vrednosti:

Določeni profil rabe	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Energijska učinkovitost ogrevanja vode	22 %	23 %	26 %	26 %	30 %	30 %	30 %	32 %	32 %	32 %

- (b) Od 26. septembra 2017 energijska učinkovitost ogrevanja vode za kombinirane grelnike ne sme biti manjša od naslednjih vrednosti:

Določeni profil rabe	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Energijska učinkovitost ogrevanja vode	32 %	32 %	32 %	32 %	36 %	37 %	38 %	60 %	64 %	64 %

3. ZAHTEVE ZA NIVO ZVOKOVNE MOČI

Od 26. septembra 2015 nivo zvokovne moči za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirane grelnike s toplotno črpalko ne sme presegati naslednjih vrednosti:

Nazivna izhodna toplota ≤ 6 kW		Nazivna izhodna toplota > 6 kW in ≤ 12 kW		Nazivna izhodna toplota > 12 kW in ≤ 30 kW		Nazivna izhodna toplota > 30 kW in ≤ 70 kW	
Nivo zvokovne moči (L_{WA}), v notranjih prostorih	Nivo zvokovne moči (L_{WA}), na prostem	Nivo zvokovne moči (L_{WA}), v notranjih prostorih	Nivo zvokovne moči (L_{WA}), na prostem	Nivo zvokovne moči (L_{WA}), v notranjih prostorih	Nivo zvokovne moči (L_{WA}), na prostem	Nivo zvokovne moči (L_{WA}), v notranjih prostorih	Nivo zvokovne moči (L_{WA}), na prostem
60 dB	65 dB	65 dB	70 dB	70 dB	78 dB	80 dB	88 dB

4. ZAHTEVE ZA EMISIJE DUŠIKOVH OKSIDOV

- (a) Od 26. septembra 2018 emisije dušikovih oksidov, izražene v dušikovem dioksidu, za grelnike ne smejo presegati naslednjih vrednosti:

- grelniki prostorov s kotlom na gorivo in kombinirani grelniki s kotlom na gorivo, ki uporabljajo plinska goriva: 56 mg/kWh GCV dovedenega goriva,
- grelniki prostorov s kotlom na gorivo in kombinirani grelniki s kotlom na gorivo, ki uporabljajo tekoča goriva: 120 mg/kWh GCV dovedenega goriva,
- grelniki prostorov s soproizvodnjo, opremljeni z zunanjim gorilnikom na plinska goriva: dovod goriva 70 mg/kWh GCV,
- grelniki prostorov s soproizvodnjo, opremljeni z zunanjim gorilnikom na tekoča goriva: dovod goriva 120 mg/kWh GCV,
- grelniki s soproizvodnjo, opremljeni z motorjem z notranjim izgorevanjem na plinska goriva: dovod goriva 240 mg/kWh GCV,
- grelniki s soproizvodnjo, opremljeni z motorjem z notranjim izgorevanjem na tekoča goriva: dovod goriva 420 mg/kWh GCV,

- toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirani grelniki s toplotno črpalko, opremljeni z zunanjim gorilnikom na plinska goriva: dovod goriva 70 mg/kWh GCV,
- toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirani grelniki s toplotno črpalko, opremljeni z zunanjim gorilnikom na tekoča goriva: dovod goriva 120 mg/kWh GCV,
- toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirani grelniki s toplotno črpalko, opremljeni z motorjem z notranjim izogrevanjem na plinska goriva: dovod goriva 240 mg/kWh GCV,
- toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirani grelniki s toplotno črpalko, opremljeni z motorjem z notranjim izogrevanjem na tekoča goriva: dovod goriva 420 mg/kWh GCV.

5. ZAHTEVE PO INFORMACIJAH O IZDELKIH

Od 26. septembra 2015 se zagotovijo naslednje informacije o grelnikih:

(a) priročniki z navodili za monterje in končne uporabnike, prosto dostopne spletne strani proizvajalcev, njihovih pooblaščenih zastopnikov in uvoznikov pa vsebujejo naslednje elemente:

- za grelnike prostorov s kotlom, kombinirane grelnike s kotlom in grelnike prostorov s soproizvodnjo tehnične parametre iz tabele 1, izmerjene in izračunane v skladu s Prilogo III,
- za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirane grelnike s toplotno črpalko tehnične parametre iz tabele 2, izmerjene in izračunane v skladu s Prilogo III,
- morebitne posebne varnostne ukrepe, ki jih je treba upoštevati pri sestavljanju, nameščanju ali vzdrževanju grelnika,
- za kotle tipa B1 in kombinirane kotle tipa B1 njihove lastnosti in naslednje standardno besedilo: „Ta kotel z naravnim vlekem je zasnovan le za priključitev na skupni dimnik več stanovanj v obstoječih stavbah, ki odvaja ostanke izogrevanja iz prostora, v katerem je nameščen kotel. Zrak za izogrevanje črpa neposredno iz prostora in vsebuje preusmerjevalnik vleka. Zaradi manjše učinkovitosti se je treba izogibati vsaki drugačni uporabi tega kotla, saj bi pomenila večjo porabo energije in višje obratovalne stroške.“,
- za generatorje toplote, zasnovane za grelnike, in ohišja grelnikov, ki se opremijo s takšnimi generatorji toplote, njihove lastnosti in zahteve pri sestavljanju, da se zagotovi skladnost z zahtevami za okoljsko primerno zasnovo grelnikov, in po potrebi seznam različnih kombinacij, ki jih priporoča proizvajalec,
- ustrezne informacije za razgradnjo, recikliranje in/ali odstranitev po koncu življenjske dobe;

(b) tehnična dokumentacija za namene ocenjevanja skladnosti v skladu s členom 4 vsebuje naslednje elemente:

- elemente, opredeljene v točki (a),
- za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirane grelnike s toplotno črpalko, kadar so podatki, ki se nanašajo na določen model, sestavljen iz kombinacije notranjih in zunanjih enot, pridobljeni z izračunom na podlagi sestave in/ali ekstrapolacijo na podlagi drugih kombinacij, podrobnosti o takšnih izračunih in/ali ekstrapolacijah ter morebitnih preskusih, ki so bili opravljeni za potrditev točnosti izračunov, vključno s podrobnostmi o matematičnem modelu za izračun učinkovitosti takšnih kombinacij ter o meritvah, opravljenih za potrditev tega modela;

(c) na grelniku se trajno označijo naslednji podatki:

- po potrebi „kotel tipa B1“ ali „kombinirani kotel tipa B1“,
- električna zmogljivost za grelnike prostorov s soproizvodnjo.

Tabela 1

Zahteve po informacijah za grelnike prostorov s kotlom, kombinirane grelnike s kotlom in grelnike prostorov s soproizvodnjo

Model(-i): [informacije za identifikacijo modela(-lov), na katere se informacije nanašajo]

Kondenzacijski kotel: [da/ne]

Nizkotemperaturni (**) kotel: [da/ne]

Kotel B1: [da/ne]

Grelnik prostorov s soproizvodnjo: [da/ne]

Če da, opremljen z dodatnim grelnikom: [da/ne]

Kombinirani grelnik: [da/ne]

Postavka	Oznaka	Vrednost	Enota	Postavka	Oznaka	Vrednost	Enota
Nazivna izhodna toplota	P_{rated}	x	kW	Sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov	η_s	x	%
Za grelnike prostorov s kotlom in kombinirane grelnike s kotlom: koristna izhodna toplota				Za grelnike prostorov s kotlom in kombinirane grelnike s kotlom: izkoristek			
Pri nazivni izhodni toploti in visoko-temperaturnem režimu (*)	P_4	x,x	kW	Pri nazivni izhodni toploti in visoko-temperaturnem režimu (*)	η_4	x,x	%
Pri 30 % nazivne izhodne toplote in nizko-temperaturnem režimu (**)	P_1	x,x	kW	Pri 30 % nazivne izhodne toplote in nizko-temperaturnem režimu (**)	η_1	x,x	%
Za grelnike prostorov s soproizvodnjo: koristna izhodna toplota				Za grelnike prostorov s soproizvodnjo: izkoristek			
Pri nazivni izhodni toploti grelnika prostorov s soproizvodnjo, kadar dodatni grelnik ne deluje	$P_{CHP100} + Sup0$	x,x	kW	Pri nazivni izhodni toploti grelnika prostorov s soproizvodnjo, kadar dodatni grelnik ne deluje	$\eta_{CHP100} + Sup0$	x,x	%
Pri nazivni izhodni toploti grelnika prostorov s soproizvodnjo, kadar dodatni grelnik deluje	$P_{CHP100} + Sup100$	x,x	kW	Pri nazivni izhodni toploti grelnika prostorov s soproizvodnjo, kadar dodatni grelnik deluje	$\eta_{CHP100} + Sup100$	x,x	%
Za grelnike prostorov s soproizvodnjo: električni izkoristek				Dodatni grelnik			
Pri nazivni izhodni toploti grelnika prostorov s soproizvodnjo, kadar dodatni grelnik ne deluje	$\eta_{el,CHP100} + Sup0$	x,x	%	Nazivna izhodna toplota	P_{sup}	x,x	kW
Pri nazivni izhodni toploti grelnika prostorov s soproizvodnjo, kadar dodatni grelnik deluje	$\eta_{el,CHP100} + Sup100$	x,x	%	Vrsta dovedene energije			
Dodatna poraba električne energije				Druge postavke			
Pri polni obremenitvi	el_{max}	x,xxx	kW	Izguba toplote v stanju pripravljenosti	P_{stby}	x,xxx	kW
Pri delni obremenitvi	el_{min}	x,xxx	kW	Poraba energije vžigalnega gorilnika	P_{ign}	x,xxx	kW
V stanju pripravljenosti	P_{SB}	x,xxx	kW	Emisije dušikovih oksidov	NO_x	x	mg/kWh

Za kombinirane grelnike:

Določeni profil rabe				Energijska učinkovitost ogrevanja vode η_{wh}	x	%
	Q_{elec}	x,xxx	kWh			
Dnevna poraba električne energije				Dnevna poraba goriva Q_{fuel}	x,xxx	kWh
Kontaktne podatki	Ime in naslov proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika.					

(*) Visoko-temperaturni režim pomeni povratno temperaturo 60 °C na vhodu grelnika in napajalno temperaturo 80 °C na izhodu grelnika.

(**) Nizka temperatura pomeni povratno temperaturo 30 °C za kondenzacijske kotle, 37 °C za nizkotemperaturne kotle in 50 °C za druge grelnike (na vhodu grelnika).

Tabela 2

Zahteve po informacijah za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirane grelnike s toplotno črpalko

Model(-i): [informacije za identifikacijo modela(-lov), na katere se informacije nanašajo]

Toplotna črpalka zrak–voda: [da/ne]

Toplotna črpalka voda–voda: [da/ne]

Toplotna črpalka slanica–voda: [da/ne]

Nizkotemperaturna toplotna črpalka: [da/ne]

Opremljena z dodatnim grelnikom: [da/ne]

Kombinirani grelnik s toplotno črpalko: [da/ne]

Parametri se navedejo za uporabo pri srednji temperaturi, razen za nizkotemperaturne toplotne črpalke. Parametri za nizkotemperaturne toplotne črpalke se navedejo za uporabo pri nizki temperaturi.

Parametri se navedejo za povprečne podnebne razmere.

Postavka	Oznaka	Vrednost	Enota	Postavka	Oznaka	Vrednost	Enota
Nazivna izhodna toplota (*)	<i>Prated</i>	x	kW	Sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov	η_s	x	%
Prijavljena zmogljivost ogrevanja za delno obremenitev pri temperaturi v notranjih prostorih 20 °C in temperaturi na prostem T_j				Prijavljen koeficient učinkovitosti ali razmerje primarne energije za delno obremenitev pri temperaturi v notranjih prostorih 20 °C in temperaturi na prostem T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	x,x	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	<i>COPd ali PERd</i>	x,xx ali x,x	– ali %
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	x,x	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	<i>COPd ali PERd</i>	x,xx ali x,x	– ali %
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	x,x	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	<i>COPd ali PERd</i>	x,xx ali x,x	– ali %
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	x,x	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	<i>COPd ali PERd</i>	x,xx ali x,x	– ali %
$T_j = \text{bivalentna temperatura}$	<i>Pdh</i>	x,x	kW	$T_j = \text{bivalentna temperatura}$	<i>COPd ali PERd</i>	x,xx ali x,x	– ali %

T_j = mejna delovna temperatura	P_{dh}	x,x	kW	T_j = mejna delovna temperatura	$COP_{d ali PERd}$	x,xx ali x,x	– ali %
Za toplotne črpalke zrak–voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (če je $TOL < -20\text{ °C}$)	P_{dh}	x,x	kW	Za toplotne črpalke zrak–voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (če je $TOL < -20\text{ °C}$)	$COP_{d ali PERd}$	x,xx ali x,x	– ali %
Bivalentna temperatura	T_{biv}	x	°C	Za toplotne črpalke zrak–voda: mejna delovna temperatura	TOL	x	°C
Zmogljivost intervala cikla za ogrevanje	P_{cyc}	x,x	kW	Učinkovitost intervala cikla	$COP_{cyc ali PERcyc}$	x,xx ali x,x	– ali %
Koeficient degradacije (**)	C_{dh}	x,x	—	Mejna delovna temperatura za ogrevanje vode	WTOL	x	°C
Poraba energije v načinih, ki ne vključujejo načina aktivnega delovanja				Dodatni grelnik			
Stanje izključenosti	P_{OFF}	x,xxx	kW	Nazivna izhodna toplota (*)	P_{sup}	x,x	kW
Stanje izključenosti termostata	P_{TO}	x,xxx	kW	Vrsta dovedene energije			
Stanje pripravljenosti	P_{SB}	x,xxx	kW				
Način grelnika ohišja	P_{CK}	x,xxx	kW				
Druge postavke							
Upravljanje zmogljivosti	stalna/spremenljiva			Za toplotne črpalke zrak–voda: nazivna stopnja pretoka zraka, zunanja	—	x	m ³ /h
Nivo zvokovne moči, v notranjih prostorih/na prostem	L_{WA}	x/x	dB	Za toplotne črpalke voda/slana–voda: nazivna stopnja pretoka slаницe ali vode, zunanji izmenjevalnik toplote	—	x	m ³ /h
Emisije dušikovih oksidov	NO_x	x	mg/kWh				
Za kombinirani grelnik s toplotno črpalko:							
Določeni profil rabe		x		Energijska učinkovitost ogrevanja vode	η_{wh}	x	%
Dnevna poraba električne energije	Q_{elec}	x,xxx	kWh	Dnevna poraba goriva	Q_{fuel}	x,xxx	kWh
Kontaktni podatki		Ime in naslov proizvajalca ali njegovega pooblaščenega zastopnika.					

(*) Za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirane grelnike s toplotno črpalko je nazivna izhodna toplota $Prated$ enaka nazivni obremenitvi za ogrevanje $P_{designh}$, nazivna izhodna toplota dodatnega grelnika P_{sup} pa je enaka dodatni zmogljivosti ogrevanja $sup(T_j)$.

(**) Če C_{dh} ni določen z meritvami, privzeti koeficient degradacije znaša $C_{dh} = 0,9$.

PRILOGA III

Meritve in izračuni

1. Za namene skladnosti z zahtevami te uredbe in preverjanja te skladnosti se meritve in izračuni opravijo v skladu z usklajenimi standardi, referenčne številke katerih so bile za ta namen objavljene v *Uradnem listu Evropske unije*, ali z uporabo drugih zanesljivih, točnih in ponovljivih metod, ki upoštevajo splošno priznane najsodobnejše metode. Izpolnjujejo pogoje in tehnične parametre iz točk 2 do 5.
2. Splošni pogoji za meritve in izračune
 - (a) Za meritve iz točk 2 do 5 se temperatura notranjih prostorov nastavi na $20\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$.
 - (b) Za izračune iz točk 3 do 5 se poraba električne energije pomnoži s CC 2,5.
 - (c) Emisije dušikovih oksidov se merijo kot seštevek dušikovega monoksida in dušikovega dioksida ter izrazijo v dušikovem dioksidu.
 - (d) Za grelnike, ki so opremljeni z dodatnimi grelniki, se pri meritvah in izračunih nazivne izhodne toplote, sezonske energijske učinkovitosti ogrevanja prostorov, energijske učinkovitosti ogrevanja vode, nivoja zvokovne moči in emisij dušikovih oksidov upošteva tudi dodatni grelnik.
 - (e) Prijavljene vrednosti nazivne izhodne toplote, sezonske energijske učinkovitosti ogrevanja prostorov, energijske učinkovitosti ogrevanja vode, nivoja zvokovne moči in emisije dušikovih oksidov se zaokrožijo na najbližje celo število.
 - (f) Vsak generator toplote, ki je zasnovan za grelnik, in vsako ohišje grelnika, ki se opremi s takšnim generatorjem toplote, se preskusi z ustreznim ohišjem grelnika oziroma generatorjem toplote.
3. Sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov za grelnike prostorov s kotlom, kombinirane grelnike s kotlom in grelnike prostorov s sproizvodnjo

Sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov η_s se izračuna kot sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov v načinu aktivnega delovanja η_{son} , popravljena s prispevki za upoštevanje uravnavanja temperature, dodatne porabe električne energije, izgube toplote v stanju pripravljenosti, porabe energije vžigalnega gorilnika (če je ustrezno), za grelnike prostorov s sproizvodnjo pa se popravi tako, da se prišteje električni izkoristek, pomnožen s CC 2,5.

4. Sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirane grelnike s toplotno črpalko
 - (a) Za določitev nazivnega koeficienta učinkovitosti COP_{rated} ali nazivnega razmerja primarne energije PER_{rated} , nivoja zvokovne moči ali emisij dušikovih oksidov se kot delovni pogoji upoštevajo standardni nazivni pogoji iz tabele 3, uporablja pa se tudi enaka prijavljena zmogljivost ogrevanja.
 - (b) Koeficient učinkovitosti v načinu aktivnega delovanja $SCOP_{on}$ ali razmerje primarne energije v načinu aktivnega delovanja $SPER_{on}$ se izračuna na podlagi delne obremenitve za ogrevanje $Ph(T_j)$, dodatne zmogljivosti ogrevanja $sup(T_j)$ (če je ustrezno) in koeficienta učinkovitosti glede na bin $COPbin(T_j)$ ali razmerja primarne energije glede na bin $PERbin(T_j)$, uteženega z binskimi urami, za katere se uporablja stanje bin, z uporabo naslednjih pogojev:
 - referenčnih pogojev zasnove iz tabele 4,
 - evropske referenčne sezone ogrevanja v povprečnih podnebnih razmerah iz tabele 5,
 - po potrebi tudi učinkov zmanjšanja energijske učinkovitosti zaradi cikličnega obratovanja glede na vrsto upravljanja zmogljivosti ogrevanja
 - (c) Referenčna letna potreba po ogrevanju Q_H je nazivna obremenitev za ogrevanje $P_{designh}$, pomnožena z letnim ekvivalentom ur za ogrevanje v načinu aktivnega delovanja H_{HE} 2 066.
 - (d) Letna poraba energije Q_{HE} se izračuna kot vsota:
 - razmerja med referenčno letno potrebo po ogrevanju Q_H in koeficientom učinkovitosti v načinu aktivnega delovanja $SCOP_{on}$ ali razmerja primarne energije v načinu aktivnega delovanja $SPER_{on}$ ter
 - porabe energije v stanju izključenosti, izključenosti termostata, stanju pripravljenosti in načinu grelnika ohišja v sezoni ogrevanja.

- (e) Sezonski koeficient učinkovitosti $SCOP$ ali sezonsko razmerje primarne energije $SPER$ se izračuna kot razmerje med referenčno letno potrebo po ogrevanju Q_H in letno porabo energije Q_{HE} .
- (f) Sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov η_s se izračuna tako, da se sezonski koeficient učinkovitosti $SCOP$ deli s CC ali sezonskim razmerjem primarne energije $SPER$ ter popravi s prispevki za upoštevanje uravnavanja temperature, za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov voda–slanica/voda in kombinirane grelnike s toplotno črpalko pa s porabo električne energije ene ali več črpalk za podtalnico.

5. Energijska učinkovitost ogrevanja vode kombiniranih grelnikov

Energijska učinkovitost ogrevanja vode η_{wh} kombiniranega grelnika se izračuna kot razmerje med referenčno energijo Q_{ref} določenega profila rabe in energijo, ki je potrebna za njeno proizvodnjo, pod naslednjimi pogoji:

- (a) meritve se opravijo z uporabo profilov rabe iz tabele 7;
- (b) meritve se opravijo z uporabo naslednjega 24-urnega cikla meritev:
- od 00:00 do 06:59: brez porabljanja vode,
 - od 07:00: porabljanje vode v skladu z določenim profilom rabe,
 - od konca zadnjega porabljanja vode do 24:00: brez porabljanja vode;
- (c) določen profil rabe je profil največje obremenitve ali profil rabe, ki je neposredno pod profilom največje obremenitve;
- (d) za kombinirane grelnike s toplotno črpalko se uporabljajo naslednji dodatni pogoji:
- kombinirani grelniki s toplotno črpalko se preskušajo pod pogoji iz tabele 3,
 - kombinirani grelniki s toplotno črpalko, ki kot vir ogrevanja uporabljajo izpušni zrak iz prezračevanja, se preskušajo pod pogoji iz tabele 6.

Tabela 3

Standardni nazivni pogoji za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirane grelnike s toplotno črpalko

Vir toplote	Zunanji izmenjevalnik toplote	Notranji izmenjevalnik toplote			
	Vstopna temperatura pri suhem (mokrem) termometru	Toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirani grelniki s toplotno črpalko, razen nizkotemperaturnih toplotnih črpalk		Nizkotemperaturne toplotne črpalke	
		Vhodna temperatura	Izhodna temperatura	Vhodna temperatura	Izhodna temperatura
Zunanji zrak	+ 7 °C (+ 6 °C)	+ 47 °C	+ 55 °C	+ 30 °C	+ 35 °C
Izpušni zrak	+ 20 °C (+ 12 °C)				
	Vhodna/izhodna temperatura				
Voda	+ 10 °C/+ 7 °C				
Slanica	0 °C/− 3 °C				

Tabela 4

Referenčni pogoji zasnove za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirane grelnike s toplotno črpalko, temperature zraka pri suhem termometru (temperature zraka pri mokrem termometru so navedene v oklepajih)

Referenčna temperatura zasnove	Bivalentna temperatura	Mejna delovna temperatura
$T_{designh}$	T_{biv}	TOL
− 10 (− 11) °C	največ + 2 °C	največ − 7 °C

Tabela 5

Evropska referenčna sezona ogrevanja v povprečnih podnebni razmerah za toplotne črpalke za ogrevanje prostorov in kombinirane grelnike s toplotno črpalko

bin_j	T_j [°C]	H_j [h/leto]
1 do 20	– 30 do – 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
Skupaj ur:		4 910

Tabela 6

Največja razpoložljiva količina izpušnega zraka iz prezračevanja [m³/h] z vlažnostjo 5,5 g/m³

Določeni profil rabe	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Največja razpoložljiva količina izpušnega zraka iz prezračevanja	109	128	128	159	190	870	1 021	2 943	8 830

Tabela 7

Profili rabe za ogrevanje vode za kombinirane grelnike

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	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
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			

[illegible]

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
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			

[illegible]

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			

PRILOGA IV

Postopek preverjanja za namene tržnega nadzora

Med opravljanjem tržnega nadzora iz člena 3(2) Direktive 2009/125/ES organi držav članic za zahteve iz Priloge II uporabijo naslednji postopek preverjanja:

1. Organi držav članic preskusijo samo eno enoto vsakega modela.
2. Šteje se, da model grelnika izpolnjuje veljavne določbe iz Priloge II k tej uredbi, če:
 - (a) prijavljene vrednosti izpolnjujejo zahteve iz Priloge II;
 - (b) je sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov η_s največ 8 % nižja od prijavljene vrednosti pri nazivni izhodni toploti enote;
 - (c) je energijska učinkovitost ogrevanja vode η_{wh} največ 8 % nižja od prijavljene vrednosti pri nazivni izhodni toploti enote;
 - (d) je nivo zvokovne moči L_{WA} največ 2 dB višji od prijavljene vrednosti enote; in
 - (e) so emisije dušikovih oksidov, izražene v dušikovem dioksidu, največ 20 % višje od prijavljene vrednosti za enoto.
3. Če rezultat iz točke 2(a) ni dosežen, se šteje, da zadevni model in vsi drugi enakovredni modeli niso skladni s to uredbo. Če rezultat iz točke 2(b) do (e) ni dosežen, organi države članice za preskušanje naključno izberejo tri dodatne enote istega modela.
4. Šteje se, da model grelnika izpolnjuje veljavne določbe iz Priloge II k tej uredbi, če:
 - (a) prijavljene vrednosti vsake od treh dodatnih enot izpolnjujejo zahteve iz Priloge II;
 - (b) je povprečje sezonske energijske učinkovitosti ogrevanja prostorov η_s treh enot največ 8 % nižje od prijavljene vrednosti pri nazivni izhodni toploti enote;
 - (c) je povprečje energijske učinkovitosti ogrevanja vode η_s treh enot največ 8 % nižje od prijavljene vrednosti pri nazivni izhodni toploti enote;
 - (d) je povprečni nivo zvokovne moči L_{WA} treh enot največ 2 dB višja od prijavljene vrednosti za enoto; in
 - (e) je povprečje emisij dušikovih oksidov treh enot, izraženo v dušikovem dioksidu, največ 20 % višje od prijavljene vrednosti za enoto.
5. Če rezultati iz točke 4 niso doseženi, se šteje, da zadevni model in vsi drugi enakovredni modeli niso skladni s to uredbo. Organi države članice rezultate preskusov in druge pomembne informacije v enem mesecu po sprejetju sklepa o neskladnosti modela sporočijo organom drugih držav članic in Komisiji.

Organi držav članic uporabljajo metode za merjenje in izračunavanje iz Priloge III.

PRILOGA V

Ciljne vrednosti iz člena 6

Ob začetku veljavnosti te uredbe je bila najboljša razpoložljiva tehnologija za grelnike, ki je na voljo na trgu, z vidika sezonske energijske učinkovitosti ogrevanja prostorov, energijske učinkovitosti ogrevanja vode, nivoja zvokovne moči in emisij dušikovih oksidov opredeljena tako:

1. Ciljne vrednosti za sezonsko energijsko učinkovitost ogrevanja prostorov za uporabo pri srednji temperaturi: 145 %;
2. Ciljne vrednosti za energijsko učinkovitost ogrevanja vode za kombinirane grelnike:

Določeni profil rabe	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Energijska učinkovitost ogrevanja vode	35 %	35 %	38 %	38 %	75 %	110 %	115 %	120 %	130 %	130 %

3. Ciljne vrednosti za nivo zvokovne moči (L_{WA}) na prostem toplotnih črpalk za ogrevanje prostorov in kombiniranih grelnikov s toplotno črpalko z nazivno izhodno toploto:

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

4. Ciljne vrednosti za emisije dušikovih oksidov, izražene v dušikovem dioksidu:

- (a) grelniki prostorov s kotlom in kombinirani grelniki s kotlom, ki uporabljajo plinska goriva: dovod goriva 14 mg/kWh GCV;
- (b) grelniki prostorov s kotlom in kombinirani grelniki s kotlom, ki uporabljajo tekoča goriva: dovod goriva 50 mg/kWh GCV.

Ciljne vrednosti iz točk 1 do 4 ne pomenijo vedno, da je kombinacija teh vrednosti dosegljiva za posamezni grelnik.

UREDBA KOMISIJE (EU) št. 814/2013

z dne 2. avgusta 2013

o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovo grelnikov vode in hranilnikov tople vode

(Besedilo velja za EGP)

EVROPSKA KOMISIJA JE –

ob upoštevanju Pogodbe o delovanju Evropske unije,

ob upoštevanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. oktobra 2009 o vzpostavitvi okvira za določanje zahtev za okoljsko primerno zasnovo izdelkov, povezanih z energijo ⁽¹⁾, in zlasti člena 15(1) Direktive,

po posvetovanju s Posvetovalnim forumom za okoljsko primerno zasnovo izdelkov,

ob upoštevanju naslednjega:

- (1) Komisija bi morala v skladu z Direktivo 2009/125/ES določiti zahteve za okoljsko primerno zasnovo izdelkov, povezanih z energijo, ki predstavljajo pomemben obseg prodaje in trgovanja ter imajo pomemben vpliv na okolje in znaten potencial, da se z njihovo boljšo zasnovo zmanjša vpliv na okolje brez pretiranih stroškov.
- (2) Člen 16(2)(a) Direktive 2009/125/ES določa, da bi morala Komisija v skladu s postopkom iz člena 19(3) in merili iz člena 15(2) ter po posvetovanju s Posvetovalnim forumom za okoljsko primerno zasnovo po potrebi sprejeti izvedbene ukrepe za izdelke z velikimi možnostmi za stroškovno učinkovito zmanjšanje emisij toplogrednih plinov, kot so naprave za ogrevanje vode.
- (3) Komisija je opravila pripravljalno študijo o tehničnih, okoljskih in ekonomskih vidikih grelnikov vode in hranilnikov tople vode, ki se običajno uporabljajo v gospodinjstvih in komercialnem sektorju. Študijo je opravila skupaj z zainteresiranimi stranmi in interesnimi skupinami iz Unije ter tretjih držav, rezultate pa je objavila.
- (4) Okoljski vidiki grelnikov vode, ki so v tej uredbi opredeljeni kot pomembni, so poraba električne energije v fazi uporabe (pri toplotnih črpalkah za ogrevanje vode) in

nivo zvokovne moči. Za grelnike vode, ki uporabljajo fosilna goriva, so kot pomembni okoljski vidiki opredeljene tudi emisije dušikovih oksidov, ogljikovega monoksida in ogljikovodikov. Pomemben okoljski vidik hranilnikov tople vode je poraba električne energije zaradi lastnih izgub.

- (5) Zahtev za okoljsko primerno zasnovo za emisije ogljikovega monoksida in ogljikovodikov ni primerno določiti, ker primerne evropske merilne metode še ne obstajajo. Da bi razvila takšne merilne metode, je Komisija pooblastila evropske organizacije za standardizacijo, da med pregledom te uredbe upoštevajo tudi zahteve za okoljsko primerno zasnovo za navedene emisije. Dokler ne začnejo veljati ustrezne zahteve Unije za okoljsko primerno zasnovo, lahko še naprej veljajo nacionalne določbe o zahtevah za okoljsko primerno zasnovo za emisije ogljikovega monoksida in ogljikovodikov iz grelnikov vode. To ne posega v določbe Direktive 2009/142/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. novembra 2009 v zvezi z napravami na plinsko gorivo ⁽²⁾, ki produkte izgorevanja naprav na plinsko gorivo omejujejo glede na zdravje in varnost.
- (6) Iz pripravljalne študije izhaja, da zahteve za okoljsko primerno zasnovo glede drugih parametrov iz dela 1 Priloge I k Direktivi 2009/125/ES za grelnike vode in hranilnike tople vode niso potrebne. Zlasti niso kot pomembne opredeljene emisije toplogrednih plinov v povezavi s hladilnimi sredstvi, ki se uporabljajo v toplotnih črpalkah za ogrevanje vode v sedanjem evropskem stavbnem fondu. Pri pregledu te uredbe bo ponovno ocenjeno, ali je primerno določiti zahteve za okoljsko primerno zasnovo glede teh emisij toplogrednih plinov.
- (7) Področje uporabe te uredbe bi bilo treba omejiti na grelnike vode, ki so namenjeni za oskrbo s toplo pitno in sanitarno vodo.
- (8) Grelniki vode, ki so zasnovani za uporabo plinskih ali tekočih goriv, ki so proizvedena pretežno (več kot 50 %) iz biomase, imajo specifične tehnične lastnosti, ki zahtevajo nadaljnje tehnične, ekonomske in okoljske analize. Glede na rezultate navedenih analiz bi bilo pozneje treba po potrebi določiti zahteve za okoljsko primerno zasnovo navedenih grelnikov vode.

⁽¹⁾ UL L 285, 31.10.2009, str. 10.

⁽²⁾ UL L 330, 16.12.2009, str. 10.

- (9) Ocenjeno je bilo, da je leta 2005 v Uniji letna poraba energije pri grelnikih vode in hranilnikih tople vode znašala 2 156 PJ (51 milijonov ton ekvivalenta nafte – Mtoe), kar ustreza 124 milijonom ton (Mt) emisij CO₂. Če ne bodo sprejeti posebni ukrepi, bo leta 2020 letna poraba energije predvidoma znašala 2 243 PJ. Ocenjeno je bilo, da so leta 2005 v Uniji letne emisije dušikovih oksidov pri grelnikih vode in hranilnikih tople vode znašale 559 tisoč ton ekvivalenta SO_x. Če ne bodo sprejeti posebni ukrepi, bodo letne emisije leta 2020 predvidoma dosegle 603 tisoč ton ekvivalenta SO_x. Iz pripravljene študije izhaja, da bi lahko porabo energije in emisije dušikovih oksidov pri grelnikih vode bistveno zmanjšali v fazi uporabe.
- (10) Poraba energije pri grelnikih vode in hranilnikih tople vode se lahko zmanjša z obstoječimi nelastniškimi, stroškovno učinkovitimi tehnologijami, pri katerih so nižji skupni stroški nabave in uporabe teh izdelkov.
- (11) Z zahtevami za okoljsko primerno zasnovo izdelkov iz te uredbe in Delegirane uredbe Komisije (EU) št. 812/2013 z dne 18. februarja 2013 o dopolnitvi Direktive 2010/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta glede energijskega označevanja grelnikov vode, hranilnikov tople vode ter kompletov grelnika vode in sončne naprave⁽¹⁾ naj bi do leta 2020 predvidoma skupaj privarčevali okrog 450 PJ energije letno (11 milijonov ton ekvivalenta nafte – Mtoe), kar ustreza okrog 26 milijonom ton emisij CO₂, letne emisije dušikovih oksidov pa bi v primerjavi s stanjem brez ukrepov zmanjšali za okrog 130 tisoč ton ekvivalenta SO_x.
- (12) Z zahtevami za okoljsko primerno zasnovo bi se morale uskladiti zahteve za porabo energije, nivo zvokovne moči in emisije dušikovih oksidov za grelnike vode ter zahteve za lastne izgube hranilnikov tople vode v Uniji, kar bi prispevalo k boljšemu delovanju notranjega trga in izboljšanju okoljske učinkovitosti teh izdelkov.
- (13) Zahteve za okoljsko primerno zasnovo ne bi smele vplivati na funkcije ali cenovno dostopnost grelnikov vode ali hranilnikov tople vode z vidika končnega uporabnika ter ne bi smele negativno vplivati na zdravje, varnost ali okolje.
- (14) Zahteve za okoljsko primerno zasnovo bi bilo treba uvajati postopno, da se proizvajalcem zagotovi dovolj časa, da prilagodijo zasnovo izdelkov, ki jih ureja ta uredba. Pri časovnem načrtovanju bi se morale upoštevati stroškovne posledice za proizvajalce, zlasti za mala in srednje velika podjetja, ter hkrati zagotoviti pravočasno doseganje ciljev te uredbe.
- (15) Parametre izdelkov bi bilo treba meriti in izračunavati z zanesljivimi, točnimi in ponovljivimi metodami, pri katerih se upoštevajo priznane najsodobnejše merilne metode in metode za izračunavanje, vključno z morebitnimi usklajenimi standardi, ki jih sprejmejo evropske organizacije za standardizacijo na zahtevo Komisije v skladu s postopki iz Uredbe (EU) št. 1025/2012 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. oktobra 2012 o evropski standardizaciji⁽²⁾.
- (16) V skladu s členom 8(2) Direktive 2009/125/ES ta uredba določa, kateri postopki se uporabljajo za ocenjevanje skladnosti.
- (17) Za lažje preverjanje skladnosti bi morali proizvajalci v tehnični dokumentaciji v skladu s prilogama IV in V k Direktivi 2009/125/ES navesti podatke, ki se nanašajo na zahteve iz te uredbe.
- (18) Da se nadalje omeji okoljski vpliv grelnikov vode in hranilnikov tople vode, bi morali proizvajalci zagotoviti podatke o razstavljanju, recikliranju in/ali odstranjevanju.
- (19) Poleg pravno zavezujočih zahtev iz te uredbe bi bilo treba določiti okvirne ciljne vrednosti za najboljše razpoložljive tehnologije, da se zagotovi splošen in preprost dostop do podatkov o okoljski učinkovitosti grelnikov vode in hranilnikov za toplo vodo v celotnem življenjskem ciklusu.
- (20) Ukrepi iz te uredbe so v skladu z mnenjem odbora, ustanovljenega na podlagi člena 19(1) Direktive 2009/125/ES –

SPREJELA NASLEDNJO UREDBO:

Člen 1

Vsebina in področje uporabe

1. Ta uredba določa zahteve za okoljsko primerno zasnovo za dajanje grelnikov vode z nazivno izhodno toploto ≤ 400 kW in hranilnikov tople vode s prostornino za shranjevanje ≤ 2 000 litrov v promet in/ali uporabo, vključno s takšnimi, ki so integrirani v kompletih grelnika prostorov in sončne naprave, kot so opredeljeni v členu 2 Delegirane uredbe Komisije (EU) št. 812/2013.

⁽¹⁾ Glej stran 83 tega Uradnega lista.

⁽²⁾ UL L 316, 14.11.2012, str. 12.

2. Ta uredba se ne uporablja za:
- (a) grelnike vode, ki so posebej zasnovani za uporabo plinastih ali tekočih goriv, proizvedenih pretežno iz biomase;
 - (b) grelnike vode, ki uporabljajo trdna goriva;
 - (c) grelnike vode, ki spadajo v področje uporabe Direktive 2010/75/EU Evropskega parlamenta in Sveta ⁽¹⁾;
 - (d) kombinirane grelnike, kot so opredeljeni v členu 2 Uredbe Komisije (EU) št. 813/2013 ⁽²⁾;
 - (e) grelnike vode, ki ne izpolnjujejo vsaj profila rabe z najmanjšo referenčno energijo iz tabele 1 Priloge III;
 - (f) grelnike vode, zasnovane samo za pripravo toplih pijač in/ali hrane;
 - (g) generatorje toplote in ohišja, opremljena s takšnim generatorjem toplote, ki se dajo v promet pred 1. januarjem 2018, da nadomestijo identične generatorje toplote in identična ohišja grelnikov vode. Na nadomestnem izdelku ali njegovi embalaži se jasno navede grelnik vode, za katerega je izdelek namenjen.
- (a) izgorevanjem fosilnih goriv in/ali biogoriv;
- (b) uporabo Joulovega zakona pri grelnih elementih z električno upornostjo;
- (c) zajemanjem toplote iz zraka okolice, vode ali zemljine in/ali odpadne toplote;
- pri čemer se lahko za grelnik vode šteje tudi generator toplote in zanj narejeno ohišje;
3. „ohišje grelnika za vodo“ pomeni tisti del grelnika za vodo, ki je zasnovan za vgradnjo generatorja toplote;
4. „nazivna izhodna toplota“ pomeni navedeno izhodno toploto grelnika vode v kW pri ogrevanju vode pri standardiziranih pogojih;
5. „prostornina za shranjevanje“ (V) pomeni nazivno prostornino hranilnika tople vode ali grelnika vode s hranilnikom, izraženo v litrih;
6. „standardizirani pogoji“ pomenijo delovne pogoje grelnikov vode za določanje nazivne izhodne toplote, energijske učinkovitosti ogrevanja vode, nivoja zvokovne moči in emisij dušikovega oksida ter delovne pogoje za določanje lastnih izgub hranilnikov tople vode;

Člen 2

Opredelitev pojmov

Poleg ustreznih opredelitev iz člena 2 Direktive 2009/125/ES se za namene te uredbe uporabljajo naslednje opredelitve pojmov:

1. „grelnik vode“ pomeni napravo, ki
- (a) je priključena na zunanjo oskrbo s pitno ali sanitarno vodo;
 - (b) proizvaja in prenaša toploto za ogrevanje pitne ali sanitarne tople na dano temperaturo, v dani količini in z danim pretokom v danih časovnih presledkih, in
 - (c) je opremljena z enim ali več generatorji toplote;
2. „generator toplote“ pomeni del grelnika vode, ki proizvaja toploto z enim ali več naslednjih postopkov:
7. „biomasa“ pomeni biološko razgradljive dele proizvodov, odpadkov in ostankov biološkega izvora iz kmetijskih (vključno s snovmi rastlinskega in živalskega izvora), gozdarskih in s tem povezanih proizvodnih dejavnosti, vključno z ribištvom in akvakulturo, ter biološko razgradljive dele industrijskih in komunalnih odpadkov;
8. „biogorivo“ pomeni plinsko ali tekoče gorivo, proizvedeno iz biomase;
9. „fosilno gorivo“ pomeni plinsko ali tekoče gorivo fosilnega izvora;
10. „navadni grelnik vode“ pomeni grelnik vode, ki proizvaja toploto z izgorevanjem fosilnih goriv in/ali biogoriv in/ali na osnovi Joulovega zakona pri grelnih elementih z električno upornostjo;
11. „toplotna črpalka za ogrevanje vode“ pomeni grelnik vode, ki za ogrevanje uporablja toploto iz zraka okolice, vode ali zemljine in/ali odpadne toplote;

⁽¹⁾ UL L 334, 17.12.2010, str. 17.

⁽²⁾ Glej stran 136 tega Uradnega lista.

12. „sončni grelnik vode“ pomeni grelnik vode, ki je opremljen z enim ali več sončnimi kolektorji, sončnimi hranilniki tople vode, generatorji toplote in morebitnimi črpalkami v zanki kolektorja ter drugimi deli; sončni grelnik vode se da v promet kot ena enota;

13. „hranilnik tople vode“ pomeni posodo za shranjevanje tople vode za ogrevanje vode in/ali prostora, vključno z morebitnimi dodatki, ki ni opremljen z generatorjem toplote, razen z enim ali več morebitnimi rezervnimi potopnimi grelniki;

14. „rezervni potopni grelnik“ pomeni grelnik na električno upornost, ki deluje na osnovi Joulovega zakona, ter je del hranilnika tople vode in proizvaja toploto samo, kadar je dovod zunanjega vira toplote moten (tudi med vzdrževanjem) ali pokvarjen, ali je del sončnega hranilnika tople vode ter zagotavlja toploto, kadar toplota iz sončnega vira ne zadošča za zagotavljanje zahtevanih vrednosti;

15. „energijska učinkovitost pri ogrevanju vode“ (η_{wh}) pomeni razmerje v % med koristno energijo, ki jo zagotavlja grelnik vode, in energijo, ki je potrebna za njeno proizvodnjo;

16. „nivo zvokovne moči“ (L_{WA}) pomeni nivo moči zvoka na lestvici A v notranjih prostorih in/ali na prostem, izražen v dB;

17. „lastna izguba“ (S) pomeni moč ogrevanja v W, ki se pri danih temperaturah vode in okolja izgubi iz hranilnika tople vode;

18. „količnik pretvorbe“ (CC) pomeni količnik, ki odraža ocenjeno 40-odstotno povprečno učinkovitost proizvodnje v EU po Direktivi 2012/27/EU Evropskega parlamenta in Sveta ⁽¹⁾; vrednost količnika pretvorbe $CC = 2,5$.

Za namene prilog II do VI so v Prilogi I določene dodatne opredelitve pojmov.

Člen 3

Zahteve za okoljsko primerno zasnovano izdelkov in časovni načrt

1. Priloga II določa zahteve za okoljsko primerno zasnovano grelnikov vode in hranilnikov tople vode.

2. Posamezne zahteve za okoljsko primerno zasnovano se uporabljajo v skladu z naslednjim časovnim načrtom:

(a) od 26. septembra 2015:

⁽¹⁾ UL L 315, 14.11.2012, str. 1.

(i) grelniki vode izpolnjujejo zahteve iz točk 1.1(a), 1.2, 1.3, 1.4 in 1.6 Priloge II;

(ii) hranilniki tople vode izpolnjujejo zahteve iz točke 2.2 Priloge II;

(b) od 26. septembra 2017:

(i) grelniki vode izpolnjujejo zahteve iz točke 1.1(b) Priloge II;

(ii) hranilniki tople vode izpolnjujejo zahteve iz točke 2.1 Priloge II;

(c) od 26. septembra 2018:

(i) grelniki vode izpolnjujejo zahteve iz točke 1.1(c) Priloge II;

(ii) grelniki vode izpolnjujejo zahteve iz točke 1.5(a) Priloge II.

3. Skladnost z zahtevami za okoljsko primerno zasnovano se izmeri in izračuna v skladu z zahtevami iz Priloge III in Priloge IV.

Člen 4

Ocena skladnosti

1. Postopek ocenjevanja skladnosti iz člena 8(2) Direktive 2009/125/ES je notranji nadzor snovanja iz Priloge IV k navedeni direktivi ali sistem upravljanja iz Priloge V k navedeni direktivi.

2. Za namene ocenjevanja skladnosti tehnična dokumentacija vsebuje informacije o izdelku iz točke 1.6 Priloge II k tej uredbi.

Člen 5

Postopek preverjanja za namene tržnega nadzora

Pri izvajanju tržnega nadzora iz člena 3(2) Direktive 2009/125/ES zaradi zagotavljanja skladnosti z zahtevami iz Priloge II k tej uredbi organi držav članic uporabljajo postopek preverjanja iz Priloge V k tej uredbi.

Člen 6

Okvirne ciljne vrednosti

Okvirne ciljne vrednosti za najučinkovitejše grelnike vode in hranilnike tople vode, ki so na trgu ob začetku veljavnosti te uredbe, določa Priloga VI.

Člen 7**Pregled**

1. Komisija pregleda to uredbo glede na tehnološki napredek pri grelnikih vode in hranilnikih tople vode in rezultate navedenega pregleda predstavi Posvetovalnemu forumu za okoljsko primerno zasnovo izdelkov najpozneje pet let po začetku veljavnosti te uredbe. Pri pregledu oceni zlasti naslednje vidike:

- (a) ustreznost določanja zahtev za okoljsko primerno zasnovo za emisije toplogrednih plinov, povezane s hladilnimi sredstvi;
- (b) na podlagi merilnih metod, ki se razvijajo, raven zahtev za okoljsko primerno zasnovo za emisije ogljikovega monoksida in ogljikovodikov, ki se lahko uvedejo;
- (c) ustreznost določanja strožjih zahtev za okoljsko primerno zasnovo za emisije dušikovih oksidov;
- (d) ustreznost določanja zahtev za okoljsko primerno zasnovo grelnikov vode, ki so posebej zasnovani za uporabo plinskih ali tekočih goriv, proizvedenih pretežno iz biomase;
- (e) veljavnost vrednosti pretvorbenega količnika;
- (f) ustreznost certificiranja, ki ga opravijo tretje strani.

2. Komisija pregleda to uredbo tudi glede na tehnološki napredek pri grelnikih vode in rezultate navedenega pregleda

predstavi Posvetovalnemu forumu za okoljsko primerno zasnovo izdelkov najpozneje tri leta po začetku veljavnosti te uredbe. Pri pregledu oceni samo ustreznost določitve ločenih zahtev za okoljsko primerno zasnovo za različne vrste grelnikov vode.

Člen 8**Prehodne določbe**

1. Do 26. septembra 2015 lahko države članice dovolijo, da se v promet in/ali uporabo dajo grelniki vode, ki izpolnjujejo nacionalne določbe o energijski učinkovitosti ogrevanja vode in nivoju zvokovne moči, veljavne ob sprejetju te uredbe.

2. Do 26. septembra 2018 lahko države članice dovolijo, da se dajo v promet in/ali uporabo grelniki vode, ki izpolnjujejo nacionalne določbe o emisijah dušikovih oksidov, veljavne ob sprejetju te uredbe.

3. Do 26. septembra 2017 lahko države članice dovolijo, da se dajo v promet in/ali uporabo hranilnikov tople vode, ki izpolnjujejo nacionalne določbe o lastnih izgubah, veljavne ob sprejetju te uredbe.

Člen 9**Začetek veljavnosti**

Ta uredba začne veljati dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Ta uredba je v celoti zavezujoča in se neposredno uporablja v vseh državah članicah.

V Bruslju, 2. avgusta 2013

Za Komisijo

Predsednik

José Manuel BARROSO

PRILOGA I

Opredelitev pojmov, ki se uporabljajo za priloge od II do VI

Za namene prilog II do VI se uporabljajo naslednje opredelitve pojmov:

1. „grelnik vode s hranilnikom“ pomeni grelnik vode, opremljen s hranilnikom tople vode, generatorji toplote in morebitnimi drugimi deli, ki so nameščeni v enem ohišju;
2. „profil rabe“ pomeni dano zaporedje količin porabljene vode, kot ga določa tabela 1 Priloge III; vsak grelnik vode ustreza vsaj enemu profilu rabe;
3. „količina porabljene vode“ pomeni dano kombinacijo koristnega pretoka vode, koristne temperature vode, koristne energijske vrednosti in najvišje temperature, kot jo določa tabela 1 Priloge III;
4. „koristni pretok vode“ ($\dot{V}$) pomeni najnižjo pretok, izražen v litrih na minuto, pri katerem topla voda prispeva k referenčni energiji, kot ga določa tabela 1 Priloge III;
5. „koristna temperatura vode“ (T_m) pomeni temperaturo vode, izraženo v stopinjah Celzija, pri kateri začne topla voda prispevati k referenčni energiji, kot jo določa tabela 1 Priloge III;
6. „koristna energijska vrednost“ (Q_{tap}) pomeni energijsko vrednost tople vode, izraženo v kWh, pri temperaturi, ki je enaka koristni temperaturi vode ali višja od nje, in pri pretoku vode, ki je enak koristnemu pretoku vode ali višji od nje, kot jo določa tabela 1 Priloge III;
7. „energijska vrednost tople vode“ pomeni zmnožek specifične toplotne kapacitete vode, povprečne temperaturne razlike med izhodno toplo vodo in dovedeno hladno vodo ter skupno maso zagotovljene tople vode;
8. „najvišja temperatura“ (T_p) pomeni najnižjo temperaturo vode, izraženo v stopinjah Celzija, ki se doseže med porabo vode, kot jo določa tabela 1 Priloge III;
9. „referenčna energija“ (Q_{ref}) pomeni vsoto koristne energijske vrednosti količin porabljene vode, izraženo v kWh, v določenem profilu rabe, kot jo določa tabela 1 Priloge III;
10. „najvišji profil rabe“ pomeni profil rabe z največjo referenčno energijo, ki jo lahko zagotovi grelnik vode, pri čemer izpolnjuje temperaturne pogoje in pogoje pretoka določenega profila rabe;
11. „določeni profil rabe“ pomeni profil rabe, ki se uporabi za ocenjevanje skladnosti;
12. „dnevna poraba električne energije“ (Q_{elec}) pomeni porabo električne energije v 24 zaporednih urah pri določenem profilu rabe, izraženo v kWh končne energije;
13. „dnevna poraba goriva“ (Q_{fuel}) pomeni porabo goriva v 24 zaporednih urah pri določenem profilu rabe, izraženo v kWh bruto kalorične vrednosti (GCV);
14. „bruto kalorična vrednost“ (GCV) pomeni skupno količino toplote, ki jo odda količinska enota goriva, kadar je popolnoma izgorela s kisikom in produkti izogrevanja ponovno dosežejo temperaturo okolja; ta količina vsebuje kondenzacijsko toploto morebitne vodne pare, ki jo vsebuje gorivo, in vodne pare, ki nastane z izogrevanjem vodika, ki ga morda vsebuje gorivo;
15. „pametna krmilna naprava“ pomeni napravo, ki postopek ogrevanja vode samodejno prilagodi na pogoje individualne uporabe ter tako zmanjša porabo energije;
16. „skladnost pametne krmilne naprave“ (*smart*) pomeni, da grelnik vode, ki je opremljen s pametno krmilno napravo, izpolnjuje merilo iz točke 4 Priloge IV;
17. „faktor pametne krmilne naprave“ (*SCF*) pomeni energijsko učinkovitost pri ogrevanju vode pod pogoji iz točke 3 Priloge III, ki se doseže zaradi pametne krmilne naprave;
18. „tedenska poraba električne energije s pametnimi krmilnimi napravami“ ($Q_{elec,week,smart}$) pomeni tedensko porabo električne energije pri grelniku vode z omogočeno funkcijo pametne krmilne naprave, izmerjeno pod pogoji iz točke 3 Priloge III in izraženo v kWh končne energije;

19. „tedenska poraba goriva s pametnimi krmilnimi napravami“ ($Q_{fuel,week,smart}$) pomeni tedensko porabo goriva pri grelniku vode z omogočeno funkcijo pametne krmilne naprave, izmerjeno v pogojih iz točke 3 Priloge III in izraženo v kWh bruto kalorične vrednosti (GCV);
20. „tedenska poraba električne energije brez pametnih krmilnih naprav“ ($Q_{elec,week}$) pomeni tedensko porabo električne energije pri grelniku vode z onemogočeno funkcijo pametne krmilne naprave, izmerjeno v pogojih iz točke 3 Priloge III in izraženo v kWh končne energije;
21. „tedenska poraba goriva brez pametnih krmilnih naprav“ ($Q_{fuel,week}$) pomeni tedensko porabo goriva pri grelniku vode z onemogočeno funkcijo pametne krmilne naprave, izmerjeno v pogojih iz točke 3 Priloge III in izraženo v kWh bruto kalorične vrednosti (GCV);
22. „korekcijski faktor zaradi okolice“ (Q_{cor}) pomeni faktor, izražen v kWh, pri katerem je upoštevano dejstvo, da kraj, na katerem je nameščen grelnik vode, ni izotermni prostor;
23. „toplotna izguba v stanju pripravljenosti“ (P_{stby}) pomeni toplotno izgubo toplotne črpalke za ogrevanje vode v načinu delovanja brez porabe toplote, izraženo v kW;
24. „mešana voda pri 40 °C“ ($V40$) pomeni količino vode v litrih pri 40 °C, ki ima enako vsebnost toplote (entalpija) kot topla voda pri temperaturi nad 40 °C, ki je zagotovljena na izhodu iz grelnika vode;
25. „povprečne podnebne razmere“ pomenijo temperaturne pogoje in pogoje globalnega sončnega sevanja, ki so značilni za mesto Strasbourg;
26. „letna poraba električne energije“ (Q_{total}) pomeni letno porabo električne energije pri sončnem grelniku vode, izraženo v kWh primarne energije in/ali kWh bruto kalorične vrednosti (GCV);
27. „letni prispevek nesončne toplote“ (Q_{nonsol}) pomeni letni prispevek električne energije (izražen v kWh primarne energije) in/ali goriva (izražen v kWh bruto kalorične vrednosti (GCV)) h koristni izhodni toploti sončnega grelnika vode, pri čemer se upoštevajo letna količina toplote, ki jo zajame sončni kolektor, in toplotne izgube sončnega hranilnika tople vode;
28. „sončni kolektor“ pomeni napravo, zasnovano za absorpcijo globalnega sončnega sevanja in prenos tako proizvedene toplotne energije na tekočino, ki prehaja skozi njega; za napravo so značilni svetla površina kolektorjev, učinkovitost brez izgub, koeficient prvega reda, koeficient drugega reda in korekcije vpadnega kota;
29. „globalno sončno sevanje“ pomeni delež skupne sončne energije v W/m^2 , neposredne in razpršene, dovedene na ploskev kolektorja z nagibom 45 stopinj ter usmerjenostjo proti jugu na površini Zemlje;
30. „svetla površina kolektorja“ (A_{sol}) pomeni največjo projektirano površino v m^2 , skozi katero nekoncentrirano sončno sevanje vstopa v kolektor;
31. „učinkovitost brez izgub“ (η_0) pomeni učinkovitost sončnega kolektorja, kadar je srednja temperatura tekočine v sončnem kolektorju enaka temperaturi okolja;
32. „koeficient prvega reda“ (a_1) pomeni koeficient toplotne izgube sončnega kolektorja, izražen v $W/(m^2 K)$;
33. „koeficient drugega reda“ (a_2) pomeni koeficient v $W/(m^2 K^2)$, ki meri temperaturno odvisnost koeficienta prvega reda;
34. „korekcija vpadnega kota“ (IAM) pomeni razmerje med koristno izhodno toploto sončnega kolektorja pri danem vpadnem kotu in koristno izhodno toploto kolektorja pri vpadnem kotu 0 stopinj;
35. „vpadni kot“ pomeni kot med smerjo sonca in smerjo, ki je navpična na svetlo površino kolektorja;
36. „sončni hranilnik tople vode“ pomeni hranilnik tople vode, ki shranjuje toplotno energijo, ki jo proizvede eden ali več sončnih kolektorjev;
37. „energijska učinkovitost generatorja toplote pri ogrevanju vode“ ($\eta_{wh,nonsol}$) pomeni energijsko učinkovitost ogrevanja vode z generatorjem toplote, ki je del sončnega grelnika vode, izraženo v % in določeno v povprečnih podnebnih razmerah brez dovoda sončne toplote;

-
38. „poraba pomožne električne energije“ (Q_{aux}) pomeni letno porabo električne energije pri sončnem grelniku vode zaradi električne energije, ki jo porabi črpalka, in porabe električne energije v stanju pripravljenosti, izraženo v kWh končne energije;
39. „poraba električne energije za črpalko“ (*solpump*) pomeni nazivno porabo električne energije pri črpalki v zanki kolektorja sončnega grelnika vode, izraženo v W;
40. „poraba električne energije v stanju pripravljenosti“ (*solstandby*) pomeni nazivno porabo električne energije sončnega grelnika vode, kadar črpalka in generator toplote sončnega grelnika vode ne delujeta, izraženo v W;
41. „enakovreden model“ pomeni model, ki se daje v promet z enakimi tehničnimi parametri iz zahtev po informacijah o izdelkih iz Priloge II, kot drug model, ki ga daje v promet isti proizvajalec.
-

PRILOGA II

Zahteve za okoljsko primerno zasnovano izdelkov

1. ZAHTEVE ZA OKOLJSKO PRIMERNO ZASNOVO GRELNIKOV VODE

1.1 Zahteve za energijsko učinkovitost ogrevanja vode

- (a) Od 26. septembra 2015 energijska učinkovitost ogrevanja vode za grelnike vode ne sme biti manjša od naslednjih vrednosti:

Določeni profil rabe	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Energijska učinkovitost ogrevanja vode	22 %	23 %	26 %	26 %	30 %	30 %	30 %	32 %	32 %	32 %
Dodatno za grelnike vode s <i>smart</i> , ki so določeni kot „1“: energijska učinkovitost ogrevanja vode, izračunana za <i>smart</i> = 0, preskušena pri določenem profilu rabe	19 %	20 %	23 %	23 %	27 %	27 %	27 %	28 %	28 %	28 %

- (b) Od 26. septembra 2017 energijska učinkovitost ogrevanja vode za grelnike vode ne sme biti manjša od naslednjih vrednosti:

Določeni profil rabe	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Energijska učinkovitost ogrevanja vode	32 %	32 %	32 %	32 %	36 %	37 %	37 %	37 %	37 %	38 %
Dodatno za grelnike vode s <i>smart</i> , ki so določeni kot „1“: energijska učinkovitost ogrevanja vode, izračunana za <i>smart</i> = 0, preskušena pri določenem profilu rabe	29 %	29 %	29 %	29 %	33 %	34 %	35 %	36 %	36 %	36 %

- (c) Od 26. septembra 2018 energijska učinkovitost ogrevanja vode za grelnike vode ne sme biti manjša od naslednjih vrednosti:

Določeni profil rabe	XXL	3XL	4XL
Energijska učinkovitost ogrevanja vode	60 %	64 %	64 %

1.2 Zahteve za prostornino za shranjevanje pri grelnikih vode s hranilnikom z določenimi profili rabe 3XS, XXS, XS in S

Od 26. septembra 2015:

- (a) za grelnike vode s hranilnikom z določenim profilom rabe 3XS prostornina za shranjevanje ne sme biti večja od 7 litrov;
- (b) za grelnike vode s hranilnikom z določenima profiloma rabe XXS in XS prostornina za shranjevanje ne sme biti večja od 15 litrov;
- (c) za grelnike vode s hranilnikom z določenim profilom rabe S prostornina za shranjevanje ne sme biti večja od 36 litrov.

1.3 Zahteve za mešano vodo pri 40 °C za grelnike vode s hranilnikom z določenimi profili rabe M, L, XL, XXL, 3XL in 4XL

Od 26. septembra 2015 količina mešane vode pri 40 °C ne sme biti manjša od naslednjih vrednosti:

Določeni profil rabe	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Mešana voda pri 40 °C	65 litrov	130 litrov	210 litrov	300 litrov	520 litrov	1 040 litrov

1.4 Zahteve za nivo zvokovne moči

Od 26. septembra 2015 nivo zvokovne moči za toplotne črpalke za ogrevanje vode ne sme biti večji od naslednjih vrednosti:

Nazivna izhodna toplota ≤ 6 kW		Nazivna izhodna toplota > 6 kW in ≤ 12 kW		Nazivna izhodna toplota > 12 kW in ≤ 30 kW		Nazivna izhodna toplota > 30 kW in ≤ 70 kW	
Nivo zvokovne moči (L_{WA}), v notranjih prostorih	Nivo zvokovne moči (L_{WA}), na prostem	Nivo zvokovne moči (L_{WA}), v notranjih prostorih	Nivo zvokovne moči (L_{WA}), na prostem	Nivo zvokovne moči (L_{WA}), v notranjih prostorih	Nivo zvokovne moči (L_{WA}), na prostem	Nivo zvokovne moči (L_{WA}), v notranjih prostorih	Nivo zvokovne moči (L_{WA}), na prostem
60 dB	65 dB	65 dB	70 dB	70 dB	78 dB	80 dB	88 dB

1.5 Zahteve za emisije dušikovih oksidov

(a) Od 26. septembra 2018 emisije dušikovih oksidov, izražene v dušikovem dioksidu, za grelnike vode ne smejo biti večje od naslednjih vrednosti:

- navadni grelniki vode na plinska goriva: dovod goriva 56 mg/kWh GCV,
- navadni grelniki vode na tekoča goriva: dovod goriva 120 mg/kWh GCV,
- toplotne črpalke za ogrevanje vode z zunanjim izgorevanjem, pri katerih se uporabljajo plinska goriva, in sončni grelniki vode, pri katerih se uporabljajo plinska goriva: dovod goriva 70 mg/kWh GCV,
- toplotne črpalke za ogrevanje vode z zunanjim izgorevanjem, pri katerih se uporabljajo tekoča goriva, in sončni grelniki vode, pri katerih se uporabljajo tekoča goriva: dovod goriva 120 mg/kWh GCV,
- toplotne črpalke za ogrevanje vode z motorjem na notranje izgorevanje, pri katerih se uporabljajo plinska goriva: dovod goriva 240 mg/kWh GCV,
- toplotne črpalke za ogrevanje vode z motorjem na notranje izgorevanje, pri katerih se uporabljajo tekoča goriva: dovod goriva 420 mg/kWh GCV.

1.6 Zahteve po informacijah o izdelkih za grelnike vode

Od 26. septembra 2015 priročniki z navodili za monterje in končne uporabnike, prosto dostopne spletne strani proizvajalcev, njihovih pooblaščenih zastopnikov in uvoznikov ter tehnična dokumentacija za namene ocenjevanja skladnosti v skladu s členom 4 vsebujejo naslednje elemente:

- (a) informacije za identifikacijo modela ali modelov, vključno z enakovrednimi modeli, na katere se navedene informacije navezujejo;
- (b) rezultate meritev za tehnične parametre iz točke 6 Priloge III;

- (c) rezultate izračunov za tehnične parametre iz točke 2 Priloge IV;
- (d) morebitne posebne varnostne ukrepe, ki jih je treba upoštevati pri sestavljanju, nameščanju ali vzdrževanju grelnika vode;
- (e) za generatorje toplote, zasnovane za grelnike vode, in ohišja grelnikov vode, ki se opremijo s takšnimi generatorji toplote, njihove značilnosti in zahteve za sestavljanje, da se zagotovi skladnost z zahtevami za okoljsko primerno zasnovo grelnikov vode, in po potrebi seznam različnih kombinacij, ki jih priporoča proizvajalec;
- (f) ustrezne informacije za razstavljanje, recikliranje in/ali odstranitev po koncu življenjske dobe.

2. ZAHTEVE ZA OKOLJSKO PRIMERNO ZASNOVO HRANILNIKOV TOPLE VODE

2.1 Zahteva glede lastne izgube

Od 26. septembra 2017 lastna izguba S hranilnikov tople vode s prostornino za shranjevanje V , izražena v litrih, ne sme presegati naslednje vrednosti:

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

2.2 Zahteve glede informacij o izdelkih za hranilnike tople vode

Od 26. septembra 2015 priročniki z navodili za monterje in končne uporabnike, prosto dostopne spletne strani proizvajalcev, njihovih pooblaščenih zastopnikov in uvoznikov ter tehnična dokumentacija za namene ocenjevanja skladnosti v skladu s členom 4 vsebujejo naslednje elemente:

- (a) informacije za identifikacijo modela ali modelov, vključno z enakovrednimi modeli, na katere se navedene informacije navezujejo;
 - (b) rezultate meritev za tehnične parametre iz točke 7 Priloge III;
 - (c) morebitne posebne varnostne ukrepe, ki jih je treba upoštevati pri sestavljanju, nameščanju ali vzdrževanju hranilnika tople vode;
 - (d) ustrezne informacije za razstavljanje, recikliranje in/ali odstranitev po koncu življenjske dobe.
-

PRILOGA III

Meritve

1. Zaradi ugotavljanja in preverjanja skladnosti z zahtevami iz te uredbe se meritve opravijo z uporabo usklajenih standardov, katerih referenčne številke so bile za ta namen objavljene v *Uradnem listu Evropske unije*, ali z uporabo drugih zanesljivih, točnih in ponovljivih metod, pri katerih so upoštevane splošno priznane najodobnejše metode. Izpolnjujejo pogoje in tehnične parametre iz točk od 2 do 7.
2. SPLOŠNI POGOJI ZA PRESKUŠANJE GRELNIKOV VODE
 - (a) meritve se opravijo z uporabo profilov rabe iz tabele 1;
 - (b) meritve se opravijo z uporabo naslednjega 24-urnega merilnega cikla:
 - od 00:00 do 06:59: brez porabe vode,
 - od 07:00: poraba vode v skladu z določenim profilom rabe,
 - od konca zadnje porabe vode do 24:00: brez porabe vode;
 - (c) določeni profil rabe je največji profil rabe ali profil rabe, ki je manjši od največjega profila rabe;
 - (d) vsak generator toplote, ki je zasnovan za grelnik vode, in vsako ohišje grelnika vode, ki se opremi s takšnim generatorjem toplote, se preskusi z ustreznim ohišjem grelnika vode oziroma generatorjem toplote;
 - (e) grelnikom vode, ki bodo razvrščeni kot grelniki vode za obdobja izven konice, se dovaja energijo največ 8 zaporednih ur med 22:00 in 07:00 v 24-urnem vzorcu odvzemanja vode. Ob koncu 24-urnega vzorca odvzemanja vode se grelnikom vode dovaja energijo do zaključka faze.

Tabela 1

Profili rabe pri grelnikih vode

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	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			

[illegible]

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. POGOJI ZA PRESKUŠANJE SKLADNOSTI PAMETNIH KRMILNIH NAPRAV (SMART) PRI GRELNIKIH VODE

Če proizvajalec meni, da je vrednost *smart* ustrezno določiti kot „1“, se z naslednjim dvotedenskim merilnim ciklom opravi meritve tedenske porabe električne energije in/ali goriva s pametnimi krmilnimi napravami ali brez njih:

- dan 1 do 5: naključno zaporedje profilov rabe iz določenega profila rabe in profila rabe, ki je en razred nižje od določenega profila rabe, z onemogočeno pametno krmilno napravo,
- dan 6 do 7: brez porabe vode in z onemogočeno pametno krmilno napravo,
- dan 8 do 12: ponovitev istega zaporedja, ki je bilo uporabljeno za dan od 1 do 5, z omogočeno pametno krmilno napravo,
- dan 13 do 14: brez porabe vode z omogočeno pametno krmilno napravo,
- razlika med koristno energijsko vrednostjo, merjeno v dnevih od 1 do 7, in koristno energijsko vrednostjo, merjeno v dnevih od 8 do 14, ne sme biti večja od 2 % Q_{ref} določenega profila rabe.

4. POGOJI ZA PRESKUŠANJE SONČNIH GRELNIKOV VODE

Sončni kolektor, sončni hranilnik tople vode, črpalko v zanki kolektorja (če je relevantno) in generator toplote se preskusijo ločeno. Če sončnega kolektorja in sončnega hranilnika tople vode ni mogoče preskusiti ločeno, ju je treba preskusiti skupaj. Generator toplote se preskuša pod pogoji iz točke 2 te priloge.

Rezultati se uporabljajo za izračune iz točke 3(b) Priloge IV pod pogoji iz tabel 2 in 3. Pri določanju Q_{tota} se predpostavlja, da je učinkovitost generatorja toplote, pri katerem se pri grelnih elementih z električno upornostjo uporablja Joulov zakon, enak 100/CC.

5. POGOJI ZA PRESKUŠANJE TOPLOTNIH ČRPALK ZA OGREVANJE VODE

- toplotne črpalke za ogrevanje vode se preskušajo pod pogoji iz tabele 4,
- toplotne črpalke za ogrevanje vode, ki uporabljajo kot vir ogrevanja izpušni zrak iz prezračevanja, se preskušajo pod pogoji iz tabele 5.

Tabela 2

Povprečna dnevna temperatura [°C]

	Januar	Februar	Marec	April	Maj	Junij	Julij	Avgust	September	Oktober	November	December
Povprečne podnebne razmere	2,8	2,6	7,4	12,2	16,3	19,8	21,0	22,0	17,0	11,9	5,6	3,2

Tabela 3

Povprečno globalno sončno sevanje [W/m²]

	Januar	Februar	Marec	April	Maj	Junij	Julij	Avgust	September	Oktober	November	December
Povprečne podnebne razmere	70	104	149	192	221	222	232	217	176	129	80	56

Tabela 4

Standardizirani nazivni pogoji za toplotne črpalke za ogrevanje vode, temperature zraka pri suhem termometru (temperature zraka pri mokrem termometru so navedene v oklepajih)

Vir toplote	Zunanji zrak	Notranji zrak	Izpušni zrak	Slanica	Voda
Temperatura	+ 7 °C (+ 6 °C)	+ 20 °C (največ + 15 °C)	+ 20 °C (+ 12 °C)	0 °C (vhod)/ – 3 °C (izhod)	+ 10 °C (vhod)/ + 7 °C (izhod)

Tabela 5

Največja razpoložljiva količina izpušnega zraka iz prezračevanja [m^3/h] pri temperaturi 20 °C in vlažnosti 5,5 g/ m^3

Določeni profil rabe	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Največja razpoložljiva količina izpušnega zraka iz prezračevanja	109	128	128	159	190	870	1 021	2 943	8 830

6. TEHNIČNI PARAMETRI ZA GRELNIKE VODE

Za grelnike vode se določijo naslednji parametri:

- (a) dnevna poraba električne energije Q_{elec} v kWh, zaokrožena na tri decimalna mesta;
- (b) določeni profil rabe, izražen z ustrezno črko, v skladu s tabelo 1 te priloge;
- (c) nivo zvokovne moči L_{WA} v dB v notranjih prostorih, zaokrožena na najbližje celo število (za toplotne črpalke za ogrevanje vode);

dodatno za grelnike vode na fosilna goriva in/ali biogoriva:

- (d) dnevna poraba goriva Q_{fuel} v kWh GCV, zaokrožena na tri decimalna mesta;
- (e) emisije dušikovih oksidov, izražene v dušikovem dioksidu, v mg/kWh dovoda goriva GCV, zaokrožene na najbližje celo število;

dodatno za grelnike vode, za katere je določena vrednost *smart* enaka „1“:

- (f) tedenska poraba goriva s pametnimi krmilnimi napravami $Q_{fuel,week,smart}$ v kWh GCV, zaokrožena na tri decimalna mesta;
- (g) tedenska poraba električne energije s pametnimi krmilnimi napravami $Q_{elec,week,smart}$ v kWh, zaokrožena na tri decimalna mesta;
- (h) tedenska poraba goriva brez pametnih krmilnih naprav $Q_{fuel,week}$ v kWh GCV, zaokrožena na tri decimalna mesta;
- (i) tedenska poraba električne energije brez pametnih krmilnih naprav $Q_{elec,week}$ v kWh, zaokrožena na tri decimalna mesta;

dodatno za grelnike vode s hranilnikom z določenimi profili rabe 3XS, XXS in XS:

- (j) prostornina za shranjevanje V v litrih, zaokrožena na eno decimalno mesto;

dodatno za grelnike vode s hranilnikom z določenimi profili rabe M, L, XL, XXL, 3XL in 4XL:

- (k) mešana voda pri 40 °C V40 v litrih, zaokrožena na najbližje celo število;

dodatno za sončne grelnike vode:

- (l) svetla površina kolektorjev A_{sol} v m^2 , zaokrožena na dve decimalni mesti;
- (m) učinkovitost brez izgub η_0 , zaokrožena na tri decimalna mesta;
- (n) koeficient prvega reda a_1 v $\text{W}/(\text{m}^2 \text{ K})$, zaokrožen na dve decimalni mesti;
- (o) koeficient drugega reda a_2 v $\text{W}/(\text{m}^2 \text{ K}^2)$, zaokrožen na tri decimalna mesta;
- (p) korekcija vpadnega kota IAM, zaokrožena na dve decimalni mesti;
- (q) poraba električne energije za črpalke *solpump* v W, zaokrožena na dve decimalni mesti;
- (r) poraba električne energije v stanju pripravljenosti *solstandby* v W, zaokrožena na dve decimalni mesti;

dodatno za toplotne črpalke za ogrevanje vode:

- (s) nivo zvokovne moči L_{WA} v dB, na prostem, zaokrožen na najbližje celo število.

7. TEHNIČNI PARAMETRI ZA HRANILNIKE TOPLE VODE

Za hranilnike tople vode se določijo naslednji parametri:

- (a) prostornina za shranjevanje V v litrih, zaokrožena na eno decimalno mesto;
- (b) lastna izguba S v W, zaokrožena na eno decimalno mesto.

PRILOGA IV

Izračuni

1. Zaradi ugotavljanja in preverjanja skladnosti z zahtevami iz te uredbe se izračuni opravijo z uporabo usklajenih standardov, katerih referenčne številke katerih so bile za ta namen objavljene v *Uradnem listu Evropske unije*, ali z uporabo drugih ustreznih metod za izračunavanje, pri katerih so upoštevane splošno priznane najsodobnejše metode. Izpolnjujejo tehnične parametre in izračune iz točk 2 do 5.

Tehnični parametri, uporabljeni za izračune, se merijo v skladu s Prilogo III.

2. TEHNIČNI PARAMETRI ZA GRELNICE VODE

Za grelnike vode se izračunajo naslednji parametri v povprečnih podnebnih razmerah:

- (a) energijska učinkovitost ogrevanja vode η_{wh} v %, zaokrožena na eno decimalno mesto;

dodatno za sončne grelnike vode v povprečnih podnebnih razmerah:

- (b) letni prispevek nesončne toplote Q_{nonsol} v kWh primarne energije za električno energijo in/ali v kWh bruto kalorične vrednosti (GCV) za goriva, zaokrožen na eno decimalno mesto;

- (c) energijska učinkovitost generatorja toplote pri ogrevanju vode $\eta_{wh,nonsol}$ v %, zaokrožena na eno decimalno mesto;

- (d) letna poraba pomožne električne energije Q_{aux} v kWh, zaokrožena na eno decimalno mesto.

3. IZRAČUN ENERGIJSKE UČINKOVITOSTI OGREVANJA VODE η_{wh}

- (a) Navadni grelniki vode in toplotne črpalke za ogrevanje vode

Energijska učinkovitost ogrevanja vode se izračuna z naslednjo formulo:

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

Za toplotne črpalke za ogrevanje vode, ki prečrpavajo vodo/slanico v vodo, se upošteva poraba električne energije ene ali več črpalk za podtalnico.

- (b) Sončni grelniki vode

Energijska učinkovitost ogrevanja vode se izračuna z naslednjo formulo:

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

pri čemer je:

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

4. DOLOČITEV FAKTORJA PAMETNE KRMILNE NAPRAVE SCF IN SKLADNOSTI PAMETNE KRMILNE NAPRAVE *smart*

(a) Faktor pametne krmilne naprave se izračuna z naslednjo formulo:

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

(b) Če je $SCF \geq 0,07$, je vrednost *smart* 1. V vseh drugih primerih je vrednost *smart* 0.

5. DOLOČITEV KOREKCIJSKEGA FAKTORJA ZARADI OKOLICE Q_{cor}

Korekcijski faktor zaradi okolice se izračuna z naslednjo formulo:

(a) za navadne grelnike vode na električno energijo:

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

(b) za navadne grelnike vode na goriva:

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

(c) za toplotne črpalke za ogrevanje vode:

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

pri čemer so:

vrednosti *k* za vsak profil rabe navedene v tabeli 6.

Tabela 6

Vrednosti *k*

	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
<i>k</i>	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,0	0,0	0,0

PRILOGA V

Postopek preverjanja za namene tržnega nadzora

Za namene preverjanja skladnosti z zahtevami iz Priloge II organi držav članic preskusijo samo en grelnik vode ali hranilnik tople vode. Vrednosti, ki jih je določil proizvajalec, izpolnjujejo zahteve iz Priloge II. Če izmerjeni parametri vrednosti, ki jih je proizvajalec določil v skladu s členom 4(2), ne izpolnjujejo v razponih iz tabele 7, se meritve opravijo na treh dodatnih grelnikih vode ali hranilnikih tople vode. Aritmetična sredina izmerjenih vrednosti teh treh grelnikov vode ali hranilnikov tople vode izpolnjuje zahteve iz Priloge II v razponih iz tabele 7.

V nasprotnem primeru se model in vsi drugi enaki modeli grelnika vode ali modeli hranilnika tople vode štejejo za neskladne. Organi držav članic rezultate preskusov in druge pomembne informacije v enem mesecu po sprejetju sklepa o neskladnosti modela sporočijo organom drugih držav članic in Komisiji.

Organi držav članic uporabljajo postopke iz prilog III in IV.

Tabela 7

Dovoljeno odstopanje pri preverjanju

Merjeni parameter	Dovoljeno odstopanje pri preverjanju
Dnevna poraba električne energije Q_{elec}	Izmerjena vrednost ne sme presegati nazivne vrednosti (*) za več kot 5 %.
Nivo zvokovne moči (L_{WA}), v notranjih prostorih in/ali na prostem	Izmerjena vrednost ne sme presegati nazivne vrednosti za več kot 2 dB.
Dnevna poraba goriva Q_{fuel}	Izmerjena vrednost ne sme presegati nazivne vrednosti za več kot 5 %.
Emisije dušikovih oksidov	Izmerjena vrednost ne sme presegati nazivne vrednosti za več kot 20 %.
Tedenska poraba goriva s pametnimi krmilnimi napravami $Q_{fuel,week,smart}$	Izmerjena vrednost ne sme presegati nazivne vrednosti za več kot 5 %.
Tedenska poraba goriva brez pametnih krmilnih naprav $Q_{fuel,week}$	Izmerjena vrednost ne sme presegati nazivne vrednosti za več kot 5 %.
Tedenska poraba električne energije s pametnimi krmilnimi napravami $Q_{elec,week,smart}$	Izmerjena vrednost ne sme presegati nazivne vrednosti za več kot 5 %.
Tedenska poraba električne energije brez pametnih krmilnih naprav $Q_{elec,week}$	Izmerjena vrednost ne sme presegati nazivne vrednosti za več kot 5 %.
Prostornina za shranjevanje V	Izmerjena vrednost ne sme biti manjša od nazivne vrednosti za več kot 2 %.
Mešana voda pri 40 °C V40	Izmerjena vrednost ne sme biti manjša od nazivne vrednosti za več kot 3 %.
Svetla površina kolektorjev A_{sol}	Izmerjena vrednost ne sme biti manjša od nazivne vrednosti za več kot 2 %.
Poraba električne energije za črpalno $solpump$	Izmerjena vrednost ne sme presegati nazivne vrednosti za več kot 3 %.
Poraba energije v stanju pripravljenosti $solstandby$	Izmerjena vrednost ne sme presegati nazivne vrednosti za več kot 5 %.
Lastna izguba S	Izmerjena vrednost ne sme presegati nazivne vrednosti za več kot 5 %.

(*) „Nazivna vrednost“ pomeni vrednost, ki jo je določil proizvajalec.

PRILOGA VI

Okvirne ciljne vrednosti iz člena 6

Ob začetku veljavnosti te uredbe je bila najboljša razpoložljiva tehnologija, ki je za grelnike vode in hranilnike tople vode na trgu, v smislu energijske učinkovitosti ogrevanja vode, nivo zvokovne moči, lastne izgube in emisij dušikovih oksidov opredeljena, kot sledi:

1. CILJNE VREDNOSTI ZA ENERGIJSKO UČINKOVITOST OGREVANJA VODE ZA GRELNIKE VODE:

Določeni profil rabe	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Energijska učinkovitost ogrevanja vode	35 %	35 %	38 %	38 %	75 %	110 %	115 %	120 %	130 %	130 %

2. CILJNE VREDNOSTI ZA NIVO ZVOKOVNE MOČI (L_{WA}), NA PROSTEM, GRELNIKOV VODE S TOPLOTNO ČRPALKO Z:

- (a) nazivno izhodno toploto ≤ 6 kW: 39 dB;
- (b) nazivno izhodno toploto > 6 kW in ≤ 12 kW: 40 dB;
- (c) nazivno izhodno toploto > 12 kW in ≤ 30 kW: 41 dB;
- (d) nazivno izhodno toploto > 30 kW in ≤ 70 kW: 67 dB.

3. CILJNA VREDNOST LASTNE IZGUBE PRI HRANILNIKIH TOPLE VODE S PROSTORNINO ZA SHRANJEVANJE V, IZRAŽENO V LITRIH:

$$5 + 4,16 V^{0,4} \text{ vatov}$$

4. CILJNA VREDNOST EMISIJ DUŠIKOVIH OKSIDOV, IZRAŽENA V DUŠIKOVEM OKSIDU, PRI NAVADNIH GRELNIKIH VODE NA PLINSKA GORIVA:

$$\text{dovod goriva } 35 \text{ mg/kWh GCV}$$

Ciljne vrednosti iz točk 1, 2 in 4 ne pomenijo nujno, da se lahko za posamezni grelnik vode doseže kombinacija teh vrednosti.

EUR-Lex (<http://new.eur-lex.europa.eu>) nudi neposreden in brezplačen dostop do prava Evropske unije. To spletišče omogoča pregled *Uradnega lista Evropske unije*, zajema pa tudi pogodbe, zakonodajo, sodno prakso in pripravljalne akte za zakonodajo.

Več informacij o Evropski uniji najdete na spletišču <http://europa.eu>.



Urad za publikacije Evropske unije
2985 Luxembourg
LUKSEMBURG

SL