

Úradný vestník

Európskej únie

L 239



Slovenské vydanie

Právne predpisy

Zväzok 56

6. septembra 2013

Obsah

II Nelegislatívne akty

NARIADENIA

- ★ Delegované nariadenie Komisie (EÚ) č. 811/2013 z 18. februára 2013, ktorým sa dopĺňa smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/30/EÚ, pokiaľ ide o označovanie tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru, kombinovaných tepelných zdrojov, zostáv zložených z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia a zostáv zložených z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia energetickými štítkami ⁽¹⁾ 1
- ★ Delegované nariadenie Komisie (EÚ) č. 812/2013 z 18. februára 2013, ktorým sa dopĺňa smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/30/EÚ, pokiaľ ide o označovanie ohrievačov vody, zásobníkov teplej vody a zostáv zložených z ohrievača vody a solárneho zariadenia energetickými štítkami ⁽¹⁾ 83
- ★ Nariadenie Komisie (EÚ) č. 813/2013 z 2. augusta 2013, ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokiaľ ide o požiadavky na ekodizajn tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru a kombinovaných tepelných zdrojov ⁽¹⁾ 136
- ★ Nariadenie Komisie (EÚ) č. 814/2013 z 2. augusta 2013, ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokiaľ ide o požiadavky na ekodizajn ohrievačov vody a zásobníkov teplej vody ⁽¹⁾ 162

Cena: 8 EUR

⁽¹⁾ Text s významom pre EHP

SK

Akty, ktoré sú vytlačené obyčajným písmom, sa týkajú každodennej organizácie poľnohospodárskych záležitostí a sú spravidla platné len obmedzený čas.

Názvy všetkých ostatných aktov sú vytlačené tučným písmom a je pred nimi hviezdička.

II

(Nelegislatívne akty)

NARIADENIA

DELEGOVANÉ NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 811/2013

z 18. februára 2013,

ktorým sa dopĺňa smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/30/EÚ, pokiaľ ide o označovanie tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru, kombinovaných tepelných zdrojov, zostáv zložených z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia a zostáv zložených z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia energetickými štítkami

(Text s významom pre EHP)

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

so zreteľom na smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2010/30/EÚ z 19. mája 2010 o udávaní spotreby energie a iných zdrojov energeticky významnými výrobkami na štítkoch a štandardných informáciách o výrobkoch⁽¹⁾, a najmä na jej článok 10,

keďže:

- (1) V smernici 2010/30/EÚ sa od Komisie vyžaduje, aby prijala delegované akty o označovaní štítkami energeticky významných výrobkov, ktoré majú významný potenciál na úsporu energie, ale vykazujú veľké rozdiely vo výkonnostných úrovniach napriek tomu, že ponúkajú rovnakú mieru funkčnosti.
- (2) Energia, ktorú spotrebúvajú tepelné zdroje na vykurovanie priestoru a kombinované tepelné zdroje zabezpečujúce vykurovanie priestoru a ohrev vody, predstavuje významný podiel z celkovej potreby energie v Únii. Tepelné zdroje na vykurovanie priestoru a kombinované tepelné zdroje, ktoré ponúkajú rovnakú mieru funkčnosti, vykazujú veľké rozdielyv energetickej účinnosti. Rozsah zníženia ich spotreby energie je výrazný a obahuje aj ich kombinácie s príslušnými regulátormi teploty a solárnymi zariadeniami. Preto by bolo potrebné v požiadavkách na označovanie energetickými štítkami pokryť tepelné zdroje na vykurovanie priestoru, kombinované tepelné zdroje a zostavy týchto tepelných zdrojov v kombinácii s ďalšími regulátormi teploty a solárnymi zariadeniami.
- (3) Tepelné zdroje na vykurovanie priestoru a kombinované tepelné zdroje, ktoré sú navrhnuté na využívanie plyných alebo kvapalných palív prevažne (viac ako z 50 %) vyrábaných z biomasy, majú špecifické technické charakteristiky, ktoré si vyžadujú ďalšie technické, hospodárske a environmentálne analýzy. V závislosti od výsledku

týchto analýz by sa, ak to bude vhodné, v neskoršom štádiu mali stanoviť požiadavky na označovanie energetickej účinnosti.

- (4) Bolo by potrebné zaviesť harmonizované ustanovenia o označovaní energetickej účinnosti a štandardných informáciách o výrobku pokiaľ ide o tepelné zdroje na vykurovanie priestoru a kombinované tepelné zdroje s cieľom zlepšiť energetickú účinnosť týchto tepelných zdrojov, povzbudiť koncových používateľov, aby nakupovali energeticky účinné výrobky, a prispieť k fungovaniu vnútorného trhu.
- (5) V súvislosti s významnými úsporami energie a nákladov pre každý typ tepelného zdroja by sa v tomto nariadení mala zaviesť nová stupnica označovania od A⁺⁺ po G pre funkciu vykurovania priestoru v tepelných zdrojoch na vykurovanie priestoru – kotloch, kogeneračných tepelných zdrojoch na vykurovanie priestoru, tepelných zdrojoch na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadlách, kombinovaných tepelných zdrojoch – kotloch a v kombinovaných tepelných zdrojoch – tepelných čerpadlách. Zatiaľ čo triedami A až G sa pokrývajú rôzne typy tradičných kotlov, ktoré nie sú skombinované s kogeneráciou alebo technológiou využívajúcou obnoviteľné zdroje energie, prostredníctvom tried A⁺ a A⁺⁺ by sa malo podporovať využívanie kogenerácie a obnoviteľných zdrojov energie.
- (6) Ďalej by sa mala zaviesť nová stupnica označovania A – G, ktorá sa bude uplatňovať na funkciu ohrevu vody v kombinovaných tepelných zdrojoch – kotloch a kombinovaných tepelných zdrojoch – tepelných čerpadlách, v súlade s delegovaným nariadením Komisie (EÚ) č. 812/2013 z 18. februára 2013 ktorým sa dopĺňa smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/30/EÚ o označovaní ohrievačov vody, zásobníkov teplej vody a zostáv zložených z ohrievača vody a solárneho zariadenia energetickými štítkami⁽²⁾.

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ L 153, 18.6.2010, s. 1.

⁽²⁾ Pozri stranu 83 tohto úradného vestníka.

- (7) O štyri roky by sa k triedam uplatňovaným na sezónne vykurovanie priestoru mala pridať trieda A⁺⁺⁺ a k triedam uplatňovaným na ohrev vody trieda A⁺, pokiaľ z preskúmania nariadenia nevyplynie iný záver, s cieľom zrýchliť presadenie vysoko účinných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru a kombinovaných tepelných zdrojov využívajúcich obnoviteľné zdroje energie na trhu.
- (8) Týmto nariadením by sa malo zaistiť, že spotrebiteľom sa poskytnú presnejšie informácie na porovnanie hospodárnosti tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel na základe výpočtu sezónnej účinnosti a metódy merania pre tri európske podnebné pásma. Komisia poverila európske orgány pre normalizáciu, aby zistili, či by sa podobná metóda mala zostaviť aj pre ostatné typy tepelných zdrojov. Normalizované európske vykurovacie sezóny pre tepelné zdroje – kotly, kogeneračné tepelné zdroje a solárne tepelné zdroje by sa mohli zohľadniť pri preskúmaní tohto nariadenia.
- (9) Hladina akustického výkonu tepelného zdroja môže byť pre koncových používateľov významným faktorom. Informácie o hladine akustického výkonu by sa mali takisto uvádzať na štítkoch tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru a kombinovaných tepelných zdrojov.
- (10) Očakáva sa, že kombinovaný vplyv tohto nariadenia a nariadenia Komisie (EÚ) č. 813/2013 z 2 augusta 2013, ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokiaľ ide o požiadavky na ekodizajn tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru a kombinovaných tepelných zdrojov⁽¹⁾, bude viesť do roku 2020 k odhadovaným ročným úsporám energie zhruba 1 900 PJ (asi 45 Mtoe), čo predstavuje približne 110 miliónov ton emisií CO₂, v porovnaní s tým, čo by sa stalo, keby sa neprijali nijaké opatrenia.
- (11) Informácie poskytnuté na štítku by sa mali získať pomocou spoľahlivých, presných a opakovateľných postupov merania a výpočtu, ktoré zohľadňujú najnovšie metódy merania a výpočtu vrátane, ak sú dostupné, harmonizovaných noriem prijatých európskymi orgánmi pre normalizáciu na žiadosť Komisie v súlade s postupmi ustanovenými v smernici Európskeho parlamentu a Rady 98/34/ES z 22. júna 1998 o postupe pri poskytovaní informácií v oblasti technických noriem a predpisov, ako aj pravidiel vzťahujúcich sa na služby informačnej spoločnosti⁽²⁾ na účely stanovenia požiadaviek na ekodizajn.
- (12) V tomto nariadení by sa mal spresniť jednotný vzhľad a obsah štítkov výrobku pre tepelné zdroje na vykurovanie priestoru a kombinované tepelné zdroje.
- (13) Ďalej by sa v tomto nariadení mali spresniť požiadavky na informačný list a technickú dokumentáciu výrobku pre tepelné zdroje na vykurovanie priestoru a kombinované tepelné zdroje.
- (14) Okrem toho by sa v tomto nariadení mali spresniť požiadavky na informácie, ktoré treba poskytovať pri akejkoľvek forme predaja tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru a kombinovaných tepelných zdrojov a v akejkoľvek reklame a technických propagačných materiáloch takýchto tepelných zdrojov.
- (15) Poskytnutím štítkov a informačných listov výrobkov pre samostatné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru a kombinované tepelné zdroje ustanovených v tomto nariadení, a zároveň štítkov a informačných listov zostáv založených na informačných listoch výrobkov od dodávateľov by sa mala zaistiť, aby koncový používateľ mal jednoduchý prístup k informáciám o energetickej hospodárnosti zostáv tepelných zdrojov kombinovaných so solárnymi zariadeniami a/alebo regulátormi teploty. Takáto zostava môže dosiahnuť najúčinnnejšiu triedu A⁺⁺⁺.
- (16) Je vhodné zabezpečiť preskúmanie ustanovení tohto nariadenia, v ktorom sa zohľadní technologický pokrok,

PRIJALA TOTO NARIADENIE:

Článok 1

Predmet úpravy a rozsah pôsobnosti

1. V tomto nariadení sa ustanovujú požiadavky na označovanie energetickými štítkami a poskytovanie dodatočných informácií o výrobku, pokiaľ ide o tepelné zdroje na vykurovanie priestoru a kombinované tepelné zdroje s menovitým tepelným výkonom ≤ 70 kW, zostavy tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru ≤ 70 kW, regulátory teploty a solárne zariadenia a zostavy kombinovaných tepelných zdrojov ≤ 70 kW, regulátory teploty a solárne zariadenia.
2. Toto nariadenie sa nevzťahuje na:
- (a) tepelné zdroje, ktoré sú špecificky navrhnuté tak, aby využívali plynne alebo kvapalné palivá prevažne vyrábané z biomasy;
 - (b) tepelné zdroje využívajúce tuhé palivá;
 - (c) tepelné zdroje zahrnuté do rozsahu pôsobnosti smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ⁽³⁾;
 - (d) tepelné zdroje vyrábajúce teplo výlučne na účely zabezpečenia teplej pitnej alebo úžitkovej vody;
 - (e) tepelné zdroje na ohrievanie a distribúciu plyného teplosnosného média ako napr. pary alebo vzduchu;
 - (f) kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru s maximálnym elektrickým výkonom od 50 kW vrátane.

⁽¹⁾ Pozri stranu 136 tohto úradného vestníka.

⁽²⁾ Ú. v. ES L 204, 21.7.1998, s. 37.

⁽³⁾ Ú. v. EÚ L 334, 17.12.2010, s. 17.

Článok 2

Vymedzenie pojmov

Popri vymedzení pojmov ustanovenom v článku 2 smernice 2010/30/EÚ sa na účely tohto nariadenia uplatňuje toto vymedzenie pojmov:

- (1) „tepelný zdroj“ znamená tepelný zdroj na vykurovanie priestoru alebo kombinovaný tepelný zdroj;
- (2) „tepelný zdroj na vykurovanie priestoru“ znamená zariadenie, ktoré
 - (a) dodáva teplo do teplovodného systému ústredného vykurovania s cieľom dosiahnuť a udržať na požadovanej úrovni vnútornú teplotu uzavretého priestoru, ako je napr. budova, byt alebo miestnosť, a
 - (b) je vybavené jedným alebo viacerými zdrojmi tepla;
- (3) „kombinovaný tepelný zdroj“ znamená tepelný zdroj na vykurovanie priestoru, ktorý je konštrukčne navrhnutý aj na dodávku tepla na ohrev teplej pitnej alebo úžitkovej vody so stanovenou teplotou, množstvom a prietokom v stanovenom čase, a je pripojený k vonkajšiemu zdroju pitnej alebo úžitkovej vody;
- (4) „teplovodný systém ústredného vykurovania“ znamená sústavu, ktorá využíva vodu ako teplonosné médium na rozvod centrálne vyrobeného tepla do vykurovacích telies na vykurovanie budov alebo ich častí;
- (5) „zdroj tepla“ znamená súčasť tepelného zdroja, ktorá vyrába teplo s využitím jedného alebo viacerých nasledujúcich procesov:
 - (a) spaľovanie fosílnych palív a/alebo palív z biomasy;
 - (b) využitie Joulovho javu v elektrických odporových vyhrievacích článkoch;
 - (c) odber tepla z okolia, a síce zo vzduchu, vody, zeme a/alebo zdroja odpadového tepla;
- (6) „menovitý tepelný výkon“ (*Prated*) znamená deklarovaný tepelný výkon tepelného zdroja pri vykurovaní a, ak sa uplatňuje, ohrevu vody pri normalizovaných menovitých podmienkach, vyjadrený v kW; v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel a kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel sú normalizovanými menovitými podmienkami na stanovenie menovitého tepelného výkonu referenčné konštrukčné podmienky stanovené prílohe VII, tabuľke 10;
- (7) „normalizované menovité podmienky“ znamenajú prevádzkové podmienky tepelných zdrojov pri priemerných klimatických podmienkach na stanovenie menovitého tepelného výkonu, sezónnej energetickej účinnosti vykurovania, energetickej účinnosti ohrevu vody a hladiny akustického výkonu;
- (8) „biomasa“ znamená biologicky rozložiteľné časti výrobkov, odpadu a zvyškov biologického pôvodu z poľnohospodárstva (vrátane rastlinných a živočíšnych látok), lesného hospodárstva a príbuzných odvetví vrátane rybného hospodárstva a akvakultúry, ako aj biologicky rozložiteľné časti priemyselného a komunálneho odpadu;
- (9) „palivo z biomasy“ znamená plynné alebo kvapalné palivo vyrobené z biomasy;
- (10) „fosílné palivo“ znamená plynné alebo kvapalné palivo fosílného pôvodu;
- (11) „kogeneračný tepelný zdroj na vykurovanie priestoru“ je tepelný zdroj na vykurovanie priestoru, ktorý súčasne vyrába teplo aj elektrickú energiu v jednom procese;
- (12) „regulátor teploty“ znamená zariadenie, ktoré koncový používateľ používa na nastavenie hodnôt želanej vnútornej teploty a ich načasovanie a ktoré oznamuje príslušné údaje rozhraniu tepelného zdroja, napr. procesoru základnej jednotky, a pomáha tak regulovať vnútornú(-é) teplotu(-y);
- (13) „solárne zariadenie“ znamená výlučne solárny systém, solárny kolektor, solárny zásobník teplej vody alebo solárnu čerpadlovú jednotku v kolektorovej sústave, ktoré sa umiestňujú na trh samostatne;
- (14) „výlučne solárny systém“ znamená zariadenie, ktoré je vybavené jedným alebo viacerými solárnymi kolektormi a solárnymi zásobníkmi teplej vody a prípadne čerpadlami v kolektorovej sústave a ďalších častiach, ktoré sa umiestňujú na trh ako jeden celok a nie je vybavený nijakým zdrojom tepla, prípadne s výnimkou jedného alebo viacerých záložných ponorných tepelných zdrojov;
- (15) „solárny kolektor“ znamená zariadenie na absorpciu globálneho slnečného žiarenia a na prenos takto vytvorenej teplej energie do kvapaliny, ktorá ním prúdi;
- (16) „zásobník teplej vody“ znamená nádobu na skladovanie teplej vody na účely ohrevu vody a/alebo vykurovania priestoru vrátane akýchkoľvek prísad, ktorý nie je vybavený nijakým zdrojom tepla, prípadne s výnimkou jedného alebo viacerých záložných ponorných tepelných zdrojov
- (17) „solárny zásobník teplej vody“ znamená zásobník teplej vody, v ktorom sa skladuje tepelná energia vyrobená jedným solárnym kolektorom alebo viacerými solárnymi kolektormi;
- (18) „záložný ponorný tepelný zdroj“ znamená odporový elektrický tepelný zdroj využívajúci Joulov jav, ktorý je súčasťou zásobníka teplej vody a vytvára teplo len vtedy, keď je vonkajší zdroj tepla prerušený (vrátane počas obdobia údržby) alebo mimo prevádzky, alebo ktorý je súčasťou solárneho zásobníka teplej vody a zabezpečuje teplo, keď solárny zdroj tepla nestačí zaistiť požadovanú úroveň pohody;

- (19) „zostava zložená z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia“ znamená zostavu, ktorá sa ponúka koncovým používateľom a obsahuje jeden alebo viac tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru v kombinácii s jedným alebo viacerými regulátormi teploty a/alebo jedným alebo viacerými solárnymi zariadeniami;
- (20) „zostava zložená z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia“ znamená zostavu, ktorá sa ponúka koncovým používateľom a obsahuje jeden alebo viac kombinovaných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru v kombinácii s jedným alebo viacerými regulátormi teploty a/alebo jedným alebo viacerými solárnymi zariadeniami;
- (21) „sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru“ (η_s) znamená pomer medzi potrebou vykurovania priestoru v určenej vykurovacej sezóne, ktorú zabezpečuje tepelný zdroj na vykurovanie priestoru, kombinovaný tepelný zdroj, zostava zložená z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia alebo zostava zložená z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia, a ročnou spotrebou energie potrebnou na dosiahnutie tejto potreby, vyjadrený v %;
- (22) „energetická účinnosť ohrevu vody“ (η_{wh}) znamená pomer medzi využiteľnou energiou v pitnej alebo úžitkovej vode poskytnutou kombinovaným tepelným zdrojom alebo zostavou zloženou z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia a energiou potrebnou na jej výrobu, vyjadrený v %;
- (23) „hladina akustického výkonu“ (L_{WA}) znamená vnútornú a/alebo vonkajšiu A-váženú hladinu akustického výkonu vyjadrenú v dB.

Príloha I obsahuje ďalšie vymedzenia pojmov na účely príloh II až VIII.

Článok 3

Povinnosti dodávateľov a časový rozvrh

1. 26. septembra 2015 dodávatelia, ktorí umiestňujú na trh tepelné zdroje na vykurovanie priestoru vrátane tých, ktoré sú integrované v zostavách zložených z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia, a/alebo ich spúšťajú do prevádzky, zaistia:

- (a) aby sa pre každý tepelný zdroj na vykurovanie priestoru poskytoval vytlačený štítok v súlade s formátom a obsahom informácií ustanovených v bode 1.1 prílohy III a v súlade s triedami sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru ustanovenými v bode 1 prílohy II, pričom: v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel sa vytlačený štítok poskytuje najmenej pre zdroj tepla; v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru, ktoré sú určené na použitie v rámci zostáv tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia sa pre každý tepelný zdroj na vykurovanie priestoru poskytuje druhý štítok v súlade s formátom a obsahom informácií ustanovených v bode 3 prílohy III;
- (b) aby sa ku každému tepelnému zdroju na vykurovanie priestoru priložal informačný list výrobku ustanovený v bode 1 prílohy IV, pričom: v prípade tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel sa informačný list poskytuje najmenej pre

zdroj tepla; v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru určených na použitie v rámci zostáv tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia sa poskytuje druhý informačný list ustanovený v bode 5 prílohy IV;

- (c) aby sa orgánom členských štátov a Komisii poskytla na požiadanie technická dokumentácia ustanovená v bode 1 prílohy V;
- (d) aby akákoľvek reklama, ktorá sa týka osobitného modelu tepelného zdroja na vykurovanie priestoru a obsahuje informácie o energetike alebo cene, obsahovala odkaz na triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok, ktorá sa uplatňuje na daný model;
- (e) aby akýkoľvek technický propagačný materiál, ktorý sa týka osobitného modelu tepelného zdroja na vykurovanie priestoru a opisuje jeho príslušné technické parametre, obsahoval odkaz na triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok, ktorá sa uplatňuje na daný model.

Od 26. septembra 2019 sa pre každý tepelný zdroj na vykurovanie priestoru bude poskytovať vytlačený štítok v súlade s formátom a obsahom informácií ustanovených v bode 1.2 prílohy III a v súlade s triedami sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru ustanovenými v bode 1 prílohy II, pričom: v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel sa vytlačený štítok bude poskytovať najmenej pre balenie zdroja tepla.

2. Od 26. septembra 2015 dodávatelia, ktorí umiestňujú na trh kombinované tepelné zdroje vrátane tých, ktoré sú integrované v zostavách zložených z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia, a/alebo ich spúšťajú do prevádzky, zaistia:

- (a) aby sa pre každý kombinovaný tepelný zdroj poskytoval vytlačený štítok v súlade s formátom a obsahom informácií ustanovených v bode 2.1 prílohy III a v súlade s triedami sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru a triedami energetickej účinnosti ohrevu vody ustanovenými v bode 1 a 2 prílohy II, pričom: v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel sa vytlačený štítok poskytuje najmenej pre balenie zdroja tepla; v prípade kombinovaných tepelných zdrojov, ktoré sú určené na použitie v rámci zostáv zložených z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia sa pre každý kombinovaný tepelný zdroj poskytuje druhý štítok v súlade s formátom a obsahom informácií ustanovených v bode 4 prílohy III;
- (b) aby sa ku každému kombinovanému tepelnému zdroju priložal informačný list výrobku ustanovený v bode 2 prílohy IV, pričom: v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel sa informačný list poskytuje najmenej pre zdroj tepla; v prípade kombinovaných tepelných zdrojov určených na použitie v rámci zostáv zložených z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia sa poskytuje druhý informačný list ustanovený v bode 6 prílohy IV;
- (c) aby sa orgánom členských štátov a Komisii poskytla na požiadanie technická dokumentácia ustanovená v bode 2 prílohy V;

- (d) aby akákoľvek reklama, ktorá sa týka osobitného modelu kombinovaného tepelného zdroja a obsahuje informácie o energetike alebo cene, obsahovala odkaz na triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru a triedu energetickej účinnosti ohrevu vody za priemerných klimatických podmienok, ktoré sa uplatňujú na daný model;
- (e) aby akýkoľvek technický propagačný materiál, ktorý sa týka osobitného modelu kombinovaného tepelného zdroja a opisuje jeho príslušné technické parametre, obsahoval odkaz na triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru a triedu energetickej účinnosti ohrevu vody za priemerných klimatických podmienok, ktoré sa uplatňujú na daný model;

Od 26. septembra 2019 sa pre každý kombinovaný tepelný zdroj bude poskytovať vytlačený štítok v súlade s formátom a obsahom informácií ustanovených v bode 2.2 prílohy III a v súlade s triedami sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru a triedami energetickej účinnosti ohrevu vody ustanovenými v bode 1 a 2 prílohy II, pričom: v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel sa vytlačený štítok bude poskytovať najmenej pre balenie zdroja tepla.

3. Od 26. septembra 2015 dodávateľa, ktorí umiestňujú na trh regulátory teploty a/alebo ich spúšťajú do prevádzky, zaistia, aby sa:

- (a) poskytoval informačný list výrobku ustanovený v bode 3 prílohy IV;
- (b) orgánom členských štátov a Komisii poskytla na požiadanie technická dokumentácia ustanovená v bode 3 prílohy V.

4. Od 26. septembra 2015 dodávateľa, ktorí umiestňujú na trh solárne zariadenia a/alebo ich spúšťajú do prevádzky, zaistia, aby sa:

- (a) poskytoval informačný list výrobku ustanovený v bode 4 prílohy IV;
- (b) orgánom členských štátov a Komisii poskytla na požiadanie technická dokumentácia ustanovená v bode 4 prílohy V.

5. Od 26. septembra 2015 dodávateľa, ktorí umiestňujú na trh zostavy zložené z tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru, regulátorov teploty a solárnych zariadení a/alebo ich spúšťajú do prevádzky, zaistia:

- (a) aby sa na každú zostavu zloženú z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia, ktorá spĺňa podmienky tried sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru zstanovených v bode 1 prílohy II, poskytoval vytlačený štítok v súlade s formátom a obsahom informácií ustanovenými v bode 3 prílohy III
- (b) aby sa pre každú zostavu zloženú z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia poskytoval informačný list výrobku ustanovený v bode 5 prílohy IV;

(c) aby sa orgánom členských štátov a Komisii poskytla na požiadanie technická dokumentácia ustanovená v bode 5 prílohy V;

(d) aby sa akákoľvek reklama, ktorá sa týka osobitnej zostavy zlozenej z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia a ktorá obsahuje informácie o energetike alebo cene, obsahovala odkaz na triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok, ktorá sa uplatňuje na daný model;

(e) aby akýkoľvek technický propagačný materiál, ktorý sa týka osobitného modelu zostavy zlozenej z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia a opisuje jej príslušné technické parametre, obsahoval odkaz na triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok, ktorá sa uplatňuje na daný model.

6. Od 26. septembra 2015 dodávateľa, ktorí umiestňujú na trh zostavy zložené z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia, a/alebo ich spúšťajú do prevádzky, zaistia:

(a) aby sa pre každú zostavu zloženú z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia v súlade s triedami sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru a triedami energetickej účinnosti ohrevu vody ustanovenými v bodoch 1 a 2 prílohy II poskytoval vytlačený štítok v súlade s formátom a obsahom informácií ustanovenými v bode 4 prílohy III;

(b) aby sa pre každú zostavu zloženú z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia poskytoval informačný list výrobku ustanovený v bode 6 prílohy IV;

(c) aby sa orgánom členských štátov a Komisii poskytla na požiadanie technická dokumentácia ustanovená v bode 6 prílohy V;

(d) aby sa akákoľvek reklama, ktorá sa týka osobitného modelu zostavy zlozenej z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia a ktorá obsahuje informácie o energetike alebo cene, obsahovala odkaz na triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru a triedu energetickej účinnosti ohrevu vody za priemerných klimatických podmienok, ktoré sa uplatňujú na daný model;

(e) aby akýkoľvek technický propagačný materiál, ktorý sa týka osobitného modelu zostavy zlozenej z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia a v ktorom sa opisujú jeho príslušné technické parametre, obsahoval odkaz na triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru a triedu energetickej účinnosti ohrevu vody za priemerných klimatických podmienok, ktoré sa uplatňujú na daný model.

Článok 4

Povinnosti predajcov

1. Predajcovia, ktorí predávajú tepelné zdroje na vykurovanie priestoru, zaistia:

- (a) aby bol na každom tepelnom zdroji na vykurovanie priestoru v predajnom priestore umiestnený štítok dodaný dodávateľom v súlade s článkom 3 ods. 1 ustanovený v bode 1 prílohy III, a to na vonkajšej prednej strane spotrebiča tak, aby bol dobre viditeľný;
- (b) aby sa tepelné zdroje na vykurovanie priestoru, ktoré sa ponúkajú na predaj, prenájom alebo predaj na splátky, pokiaľ sa neočakáva, že koncový používateľ uvidí vystavený tepelný zdroj na vykurovanie priestoru, dodávali spolu s informáciami v súlade s bodom 1 prílohy VI;
- (c) aby akákoľvek reklama, ktorá sa týka osobitného modelu tepelného zdroja na vykurovanie priestoru a obsahuje informácie o energetike alebo cene, obsahovala odkaz na triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok, ktorá sa uplatňuje na daný model;
- (d) aby akýkoľvek technický propagačný materiál, ktorý sa týka osobitného modelu tepelného zdroja na vykurovanie priestoru a opisuje jeho príslušné technické parametre, obsahoval odkaz na triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok, ktorá sa uplatňuje na daný model;

2. Predajcovia, ktorí predávajú kombinované tepelné zdroje, zaistia:

- (a) aby bol na každom kombinovanom tepelnom zdroji v predajnom priestore umiestnený štítok dodaný dodávateľom v súlade s článkom 3 ods. 2 ustanovený v bode 2 prílohy III, a to na vonkajšej prednej strane spotrebiča tak, aby bol dobre viditeľný;
- (b) aby sa kombinované tepelné zdroje, ktoré sa ponúkajú na predaj, prenájom alebo predaj na splátky, pokiaľ sa neočakáva, že koncový používateľ uvidí vystavený kombinovaný tepelný zdroj, dodávali spolu s informáciami v súlade s bodom 2 prílohy VI;
- (c) aby akákoľvek reklama, ktorá sa týka osobitného modelu kombinovaného tepelného zdroja a obsahuje informácie o energetike alebo cene, obsahovala odkaz na triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru a triedu energetickej účinnosti ohrevu vody za priemerných klimatických podmienok, ktoré sa uplatňujú na daný model;
- (d) aby akýkoľvek technický propagačný materiál, ktorý sa týka osobitného modelu kombinovaného tepelného zdroja a opisuje jeho príslušné technické parametre, obsahoval odkaz na triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania

priestoru a triedu energetickej účinnosti ohrevu vody za priemerných klimatických podmienok, ktoré sa uplatňujú na daný model.

3. Predajcovia, ktorí predávajú zostavy zložené z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia, zaistia na základe štítkov a informačných listov dodaných dodávateľmi v súlade s článkom 3 ods. 1, článkom 3 ods. 3, článkom 3 ods. 4 a článkom 3 ods. 5:

- (a) aby sa pri všetkých ponukách osobitných zostáv uvádzala sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru a trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru danej zostavy za priemerných, chladnejších alebo teplejších klimatických podmienok, podľa toho, ktoré sa uplatňujú, a to na štítku zostavy ustanovenom v bode 3 prílohy III a v informačnom liste ustanovenom v bode 5 prílohy IV, ktoré budú riadne vyplnené v súlade s vlastnosťami danej zostavy;
- (b) aby sa zostavy zložené z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia, ktoré sa ponúkajú na predaj, prenájom alebo predaj na splátky, pokiaľ sa neočakáva, že koncový používateľ uvidí vystavenú zostavu zloženú z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia, dodávali spolu s informáciami v súlade s bodom 3 prílohy VI;
- (c) aby akákoľvek reklama, ktorá sa týka osobitného modelu zostavy zlozenej z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia a ktorá obsahuje informácie o energetike alebo cene, obsahovala odkaz na triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok, ktorá sa uplatňuje na daný model;
- (d) aby akýkoľvek technický propagačný materiál, ktorý sa týka osobitného modelu zostavy zlozenej z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia a ktorý opisuje jej príslušné technické parametre, obsahoval odkaz na triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok, ktorá sa uplatňuje na daný model.

4. Predajcovia, ktorí predávajú zostavy zložené z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia zaistia na základe štítkov a informačných listov dodaných dodávateľmi v súlade s článkom 3 ods. 2, článkom 3 ods. 3, článkom 3 ods. 4 a článkom 3 ods. 6:

- (a) aby sa pri všetkých ponukách osobitných zostáv zložených z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia uvádzala sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru, energetická účinnosť ohrevu vody, trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru a trieda energetickej účinnosti ohrevu vody danej zostavy za priemerných, chladnejších alebo teplejších klimatických podmienok, podľa toho, ktoré sa uplatňujú, a to na štítku zostavy ustanovenom v bode 4 prílohy III a v informačnom liste ustanovenom v bode 6 prílohy IV, ktoré budú riadne vyplnené v súlade s vlastnosťami danej zostavy;

- (b) aby sa zostavy zložené z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia, ktoré sa ponúkajú na predaj, prenájom alebo predaj na splátky, pokiaľ sa neočakáva, že koncový používateľ uvidí vystavenú zostavu zloženú z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia, dodávali spolu s informáciami v súlade s bodom 4 prílohy VI;
- (c) aby akákoľvek reklama, ktorá sa týka osobitného modelu zostavy zloženej z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia a obsahuje informácie o energetike alebo cene, obsahovala odkaz na triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru a trieda energetickej účinnosti ohrevu vody za priemerných klimatických podmienok, ktorá sa uplatňuje na daný model;
- (d) aby akýkoľvek technický propagačný materiál, ktorý sa týka osobitného modelu zostavy zloženej z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia a opisuje jeho príslušné technické parametre, obsahoval odkaz na triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru a trieda energetickej účinnosti ohrevu vody za priemerných klimatických podmienok, ktorá sa uplatňuje na daný model.

Článok 5

Metódy merania a výpočtu

Informácie, ktoré sa majú poskytnúť v súlade s článkami 3 a 4, sa získavajú pomocou spoľahlivých, presných a opakovateľných metód merania a výpočtu, ktoré zohľadňujú najnovšie metódy merania a výpočtu ustanovené v prílohe VII.

Toto nariadenie je záväzné v celom rozsahu a priamo uplatniteľné vo všetkých členských štátoch.

V Bruseli 18. februára 2013

Článok 6

Postup overovania na účely dohľadu nad trhom

Členské štáty uplatnia postupy ustanovené v prílohe VIII pri posudzovaní súladu deklarovanej triedy sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru, triedy energetickej účinnosti ohrevu vody, sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru, energetickej účinnosti ohrevu vody a hladiny akustického výkonu tepelných zdrojov.

Článok 7

Preskúvanie

Komisia preskúma toto nariadenie z hľadiska technologického pokroku najneskôr päť rokov po nadobudnutí jeho účinnosti. V preskúvaní sa predovšetkým posúdia významné zmeny podielov na trhu jednotlivých typov tepelných zdrojov súvisiace so štítkami stanovenými v bodoch 1.2 a 2.2 prílohy III, realizovateľnosť a užitočnosť uvádzania účinnosti tepelných zdrojov, s výnimkou účinnosti tepelných čerpadiel, založenej na normalizovaných vykurovacích sezónach a vhodnosť informačných listov a štítkov zostáv ustanovených v bodoch 3 a 4 prílohy III a v bodoch 5 a 6 prílohy IV a vhodnosť zaradenia pasívnych zariadení na rekuperáciu tepla z odvádzaného vzduchu do rámca tohto nariadenia.

Článok 8

Nadobudnutie účinnosti a uplatňovanie

Toto nariadenie nadobúda účinnosť dvadsiatym dňom po jeho uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

Za Komisiu
predseda

José Manuel BARROSO

PRÍLOHA I

Vymedzenia pojmov, ktoré sa uplatňujú na prílohy II až VIII

Na účely príloh II až VIII sa uplatňujú tieto vymedzenia pojmov:

Vymedzenia pojmov týkajúce sa tepelných zdrojov:

- (1) „tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – kotol“, na účely obrázkov 1 až 4 v prílohe IV označovaný ako „kotol“, znamená tepelný zdroj na vykurovanie priestoru, ktorý vytvára teplo spaľovaním fosílnych palív a/alebo palív z biomasy a/alebo ktorý využíva Joulov efekt v rámci odporových elektrických vyhrievacích článkov;
- (2) „kombinovaný tepelný zdroj – kotol“, na účely obrázkov 1 až 4 v prílohe IV označovaný ako „kotol“, je tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – kotol, ktorý je zároveň navrhnutý tak, aby poskytoval teplo na zabezpečenie teplej pitnej alebo úžitkovej vody na daných teplotných úrovniach, v objemoch a prietokových rýchlostiach počas daných intervalov, a ktorý je napojený na externý prívod pitnej alebo úžitkovej vody;
- (3) „tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo“, na účely obrázkov 1 a 3 v prílohe IV označovaný ako „tepelné čerpadlo“, znamená tepelný zdroj na vykurovanie priestoru, ktorý na vytváranie tepla využíva okolité teplo zo vzduchu, vodného zdroja alebo zemského zdroja a/alebo odpadové teplo; tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo môže byť vybavený jedným alebo viacerými dodatočnými tepelnými zdrojmi využívajúcimi Joulov jav v rámci odporových elektrických vyhrievacích článkov alebo spaľovanie fosílnych palív a/alebo palív z biomasy;
- (4) „kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo“, na účely obrázkov 1 a 3 v prílohe IV označovaný ako „tepelné čerpadlo“, je tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo, ktorý je zároveň navrhnutý tak, aby poskytoval teplo na zabezpečovanie teplej pitnej alebo úžitkovej vody na daných teplotných úrovniach, v objemoch a prietokových rýchlostiach počas daných intervalov, a ktorý je napojený na externý prívod pitnej alebo úžitkovej vody;
- (5) „dodatočný tepelný zdroj“ znamená vedľajší tepelný zdroj, ktorý vytvára teplo v prípadoch, keď je potreba tepla väčšia než menovitý tepelný výkon uprednostňovaného tepelného zdroja;
- (6) „menovitý tepelný výkon dodatočného tepelného zdroja“ (P_{sup}) znamená deklarovaný tepelný výkon dodatočného tepelného zdroja pri zabezpečovaní vykurovania priestoru, a ak sa uplatňuje, ohrevu vody za normalizovaných menovitých podmienok, vyjadrený v kW; ak je dodatočný tepelný zdroj tepelným zdrojom na vykurovanie priestoru – tepelným čerpadlom alebo kombinovaným tepelným zdrojom – tepelným čerpadlom, normalizované menovité podmienky na stanovenie menovitého tepelného výkonu dodatočného tepelného zdroja sa rovnajú vonkajšej teplote $T_j = + 7 \text{ °C}$;
- (7) „vonkajšia teplota“ (T_j) znamená vonkajšiu teplotu vzduchu nameranú suchým teplomerom vyjadrenú v stupňoch Celzia; môže sa uviesť príslušná vlhkosť na základe zodpovedajúcej teploty vlhkého teplomera;
- (8) „ročná spotreba energie“ (Q_{HE}) znamená ročnú spotrebu energie tepelného zdroja potrebnú na vykurovanie priestoru s cieľom zabezpečiť referenčnú ročnú potrebu vykurovania, ktorá sa vzťahuje na určenú vykurovaciu sezónu, vyjadrenú vo forme konečnej energie v kWh a/alebo ako v GJ vztiahnutých na spálne teplo (GCV);
- (9) „pohotovostný režim“ znamená stav, keď je tepelný zdroj pripojený k sieťovému zdroju, jeho účelné fungovanie závisí od energetického vstupu zo sieťového zdroja a poskytuje iba tieto funkcie: funkciu opätovnej aktivácie alebo funkciu opätovnej aktivácie a iba indikáciu zapnutej funkcie opätovnej aktivácie a/alebo zobrazenie informácií alebo stavu;
- (10) „elektrický príkon v pohotovostnom režime“ (P_{SB}) znamená elektrický príkon tepelného zdroja v pohotovostnom režime vyjadrený v kW;
- (11) „konverzný súčiniteľ“ (CC) znamená súčiniteľ, ktorý odráža odhadovanú 40 % priemernú účinnosť výroby elektriny v EÚ uvedenú v smernici Európskeho parlamentu a Rady 2012/27/EÚ⁽¹⁾; hodnota konverzného súčiniteľa je $CC = 2,5$;
- (12) „spálne teplo“ (GCV) znamená celkové množstvo tepla uvoľneného dokonalým spálením jednotkového množstva paliva s kyslíkom pri ochladení produktov spaľovania na teplotu okolia; toto množstvo tepla zahŕňa kondenzačné teplo vodnej pary obsiahnutej v palive a vodnej pary vzniknutej spálením vodíka obsiahnutého v palive.

(1) Ú. v. EÚ L 315, 14.11.2012, s. 1.

Vymedzenia pojmov týkajúce sa tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – kotlov, kombinovaných tepelných zdrojov – kotlov a kogeneračných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru:

- (13) „sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v aktívnom režime“ (η_{son}) znamená
- pre tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – kotly a kombinované tepelné zdroje – kotly vážený priemer užitočnej účinnosti pri menovitom tepelnom výkone a užitočnej účinnosti pri 30 % menovitého tepelného výkonu vyjadrený v %;
 - pre elektrické tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – kotly a elektrické kombinované tepelné zdroje – kotly užitočnú účinnosť pri menovitom tepelnom výkone vyjadrenú v %;
 - pre kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru, ktoré nie sú vybavené dodatočnými tepelnými zdrojmi, užitočnú účinnosť pri menovitom tepelnom výkone vyjadrenú v %
 - pre kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru, ktoré sú vybavené dodatočnými zdrojmi tepla, vážený priemer užitočnej účinnosti pri menovitom tepelnom výkone s vypnutými dodatočnými tepelnými zdrojmi a účinnosti pri menovitom tepelnom výkone so zapnutými dodatočnými tepelnými zdrojmi vyjadrený v %
- (14) „užitočná účinnosť“ (η) pomer užitočného tepelného výkonu voči celkovému energetickému príkonu tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – kotla, kombinovaného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – kotla alebo kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru vyjadrený v %, pričom celkový energetický príkon sa vyjadruje vzťahom na GCV a/alebo vo forme konečnej energie vynásobenej CC;
- (15) „užitočný tepelný výkon“ (P) znamená tepelný výkon tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – kotla, kombinovaného tepelného zdroja – kotla alebo kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru odovzdaný teplotnosnému médiu vyjadrený v kW;
- (16) „elektrická účinnosť“ (η_{el}) znamená pomer elektrického výkonu a celkového energetického príkonu kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru vyjadrený v %, pričom celkový energetický príkon sa vyjadruje vzťahom na GCV a/alebo z hľadiska celkovej spotrebovanej energie vynásobenej súčiniteľom CC;
- (17) „elektrický príkon zapaľovacieho horáka“ (P_{ign}) znamená elektrický príkon horáka určeného na zapálenie hlavného horáka vyjadrený vo W vzťahom na GCV
- (18) „kondenzačný kotol“ znamená tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – kotol alebo kombinovaný tepelný zdroj – kotol, v ktorom pri bežných prevádzkových podmienkach a pri daných prevádzkových teplotách vody dochádza k čiastočnej kondenzácii vodnej pary v spalinách s cieľom využiť latentné teplo tejto vodnej pary na účely vykurovania;
- (19) „vlastná spotreba elektriny“ znamená ročné množstvo elektriny potrebné na určenú prevádzku tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – kotla, kombinovaného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – kotla alebo kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, vypočítané zo spotreby elektrickej energie pri plnom zaťažení (el_{max}), pri čiastočnom zaťažení (el_{min}), v pohotovostnom režime a pri štandardných prevádzkových hodinách v každom režime, vyjadrené v kWh vo forme konečnej energie;
- (20) „tepelná strata v pohotovostnom režime“ (P_{stby}) znamená tepelnú stratu tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – kotla, kombinovaného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – kotla alebo kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru v prevádzkových režimoch bez potreby tepla vyjadrenú v kW.
- Vymedzenia pojmov týkajúce sa tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel a kombinovaných tepelných zdrojmi – tepelných čerpadiel:
- (21) „menovitý vykurovací súčiniteľ“ (COP_{rated}) alebo „menovitý súčiniteľ využitia primárnej energie“ (PER_{rated}) znamená deklarovaný tepelný výkon vyjadrený v kW vydelený energetickým príkonom vyjadreným v kW vzťahom na GCV a/alebo v kW vo forme konečnej energie vynásobenej CC, pri vykurovaní za normalizovaných menovitých podmienok;
- (22) „referenčné konštrukčné podmienky“ znamenajú kombináciu referenčnej výpočtovej teploty, maximálnej bivalentnej teploty a maximálnej hraničnej prevádzkovej teploty podľa tabuľky 10 v prílohe VII;
- (23) „referenčná výpočtová teplota“ (T_{designH}) znamená vonkajšiu teplotu vyjadrenú v stupňoch Celzia, ako je uvedené v tabuľke 10 v prílohe VII, pri ktorej sa pomer čiastočného zaťaženia rovná 1;
- (24) „pomer čiastočného zaťaženia“ ($pl(T_i)$) znamená vonkajšiu teplotu mínus 16 °C vydelenú referenčnou výpočtovou teplotou mínus 16 °C;
- (25) „vykurovacia sezóna“ znamená súbor prevádzkových podmienok pre priemerné, chladnejšie a teplejšie klimatické podmienky, pri ktorom sa pre jednotlivé štatistické teplotné intervaly opisuje kombinácia vonkajších teplôt a počet hodín, počas ktorých sa tieto teploty vyskytujú počas sezóny;
- (26) „štatistický teplotný interval“ (bin_i) znamená kombináciu vonkajšej teploty a počtu hodín v príslušnom štatistickom intervale, ako sa uvádza v tabuľke 12 v prílohe VII;
- (27) „počet hodín v príslušnom štatistickom teplotnom intervale“ (H_i) znamená počet hodín v danej vykurovacej sezóne, vyjadrený v hodinách za rok, keď sa vonkajšia teplota vyskytuje v príslušnom štatistickom teplotnom intervale, ako sa uvádza v tabuľke 12 v prílohe VII;

- (28) „čiasťoné tepelné zaťaženie“ ($Ph(T_j)$) znamená tepelné zaťaženie pri danej vonkajšej teplote, vypočítané ako projektované zaťaženie vynásobené pomerom čiastočného zaťaženia a vyjadruje sa v kW;
- (29) „sezónny vykurovací súčiniteľ“ (SCOP) alebo „sezónny súčiniteľ využitia primárnej energie“ (SPER) znamená celkový vykurovací súčiniteľ tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – tepelného čerpadla alebo kombinovaného tepelného zdroja – tepelného čerpadla využívajúceho elektrickú energiu, alebo celkový súčiniteľ využitia primárnej energie tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – tepelného čerpadla alebo kombinovaného tepelného zdroja – tepelného čerpadla využívajúceho palivá, reprezentujúci určenú vykurovaciu sezónu a vypočítaný ako referenčná ročná potreba tepla na vykurovanie vydelená ročnou spotrebou energie;
- (30) „referenčná ročná potreba tepla na vykurovanie“ (Q_H) je referenčná potreba vykurovania pre určenú vykurovaciu sezónu, ktorá sa má použiť ako základ pre výpočet SCOP alebo SPER, a vypočíta sa ako súčin projektovaného tepelného zaťaženia a ročného ekvivalentu počtu hodín v aktívnom režime, vyjadrená v kWh;
- (31) „ročný ekvivalentný počet hodín v aktívnom režime“ (H_{HE}) znamená predpokladaný počet hodín za rok, počas ktorých tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo, alebo kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo musí zabezpečiť projektové tepelné zaťaženie na účel uspokojenia referenčnej ročnej potreby tepla na vykurovanie, vyjadrený v h;
- (32) „vykurovací súčiniteľ v aktívnom režime“ ($SCOP_{on}$) alebo „súčiniteľ využitia primárnej energie v aktívnom režime“ ($SPER_{on}$) znamená priemerný vykurovací súčiniteľ tepelného zdroja na vykurovanie priestoru s tepelným čerpadlom alebo kombinovaného tepelného zdroja s tepelným čerpadlom využívajúci elektrickú energiu v aktívnom režime alebo priemerný súčiniteľ využitia primárnej energie tepelného zdroja na vykurovanie priestoru s tepelným čerpadlom alebo kombinovaného tepelného zdroja s tepelným čerpadlom využívajúci palivá v aktívnom režime za určenú vykurovaciu sezónu;
- (33) „dodatočný tepelný výkon“ ($sup(T_j)$) znamená menovitý tepelný výkon P_{sup} dodatkového tepelného zdroja, ktorý doplní deklarovaný tepelný výkon s cieľom dosiahnuť čiastočné tepelné zaťaženie, ak je deklarovaný tepelný výkon nižší ako čiastočné tepelné zaťaženie, vyjadrený v kW;
- (34) „vykurovací súčiniteľ podľa štatistického teplotného intervalu“ ($COP_{bin}(T_j)$) alebo „súčiniteľ využitia primárnej energie podľa štatistického teplotného intervalu“ ($PER_{bin}(T_j)$) znamená vykurovací súčiniteľ tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – tepelného čerpadla alebo kombinovaného tepelného zdroja – tepelného čerpadla využívajúceho elektrickú energiu, alebo súčiniteľ využitia primárnej energie tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – tepelného čerpadla alebo kombinovaného tepelného zdroja – tepelného čerpadla využívajúceho palivo, špecifický pre každý štatistický teplotný interval počas sezóny, odvodený od čiastočného tepelného zaťaženia, deklarovaného tepelného výkonu a deklarovaného vykurovacieho súčiniteľa pre konkrétny štatistický teplotný interval, a vypočítaný pre ostatné štatistické teplotné intervaly pomocou interpolácie alebo extrapolácie, ktorý sa v prípade potreby upraví o súčiniteľ straty účinnosti;
- (35) „deklarovaný tepelný výkon“ ($P_{dh}(T_j)$) znamená tepelný výkon, ktorý dokáže zabezpečiť tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo alebo kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo pri danej vonkajšej teplote, vyjadrený v kW;
- (36) „regulácia výkonu“ znamená schopnosť tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – tepelného čerpadla alebo kombinovaného tepelného zdroja – tepelného čerpadla meniť svoj výkon zmenou objemového prietoku najmenej jednej z kvapalín potrebných na prevádzku chladiaceho cyklu, ktorý sa označuje ako „pevný“, ak nie je možné meniť objemový prietok, alebo „premenlivý“, ak sa objemový prietok mení alebo strieda v sérii dvoch alebo viacerých krokov;
- (37) „projektované tepelné zaťaženie“ ($P_{designh}$) znamená menovitý tepelný výkon ($Prated$) tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – tepelného čerpadla alebo kombinovaného tepelného zdroja – tepelného čerpadla pri referenčnej výpočtovej teplote, pri ktorom sa projektové tepelné zaťaženie rovná čiastočnému vykurovaciemu zaťaženiu s vonkajšou teplotou rovnou referenčnej výpočtovej teplote, vyjadrený v kW;
- (38) „deklarovaný vykurovací súčiniteľ“ ($COP_d(T_j)$) alebo „deklarovaný súčiniteľ využitia primárnej energie“ ($PER_d(T_j)$) znamená vykurovací súčiniteľ alebo súčiniteľ využitia primárnej energie pri obmedzenom počte konkrétnych štatistických teplotných intervalov;
- (39) „bivalentná teplota“ (T_{bin}) znamená vonkajšiu teplotu, ktorú deklaroval výrobca pre vykurovanie, pri ktorej sa deklarovaný tepelný vykurovací výkon rovná čiastočnému tepelnému zaťaženiu a pod hodnotou ktorej deklarovaný tepelný výkon potrebuje dodatočný tepelný výkon, aby sa dosiahlo čiastočné tepelné zaťaženie vyjadrené v stupňoch Celzia;
- (40) „hraničná prevádzková teplota“ (TOL) znamená vonkajšiu teplotu, ktorú deklaroval výrobca pre vykurovanie, pod hodnotou ktorej tepelný zdroj na vykurovanie priestoru s tepelným čerpadlom na báze vzduch – voda alebo kombinovaný tepelný zdroj s tepelným čerpadlom na báze vzduch – voda nie je schopný zabezpečiť žiaden tepelný výkon a deklarovaný tepelný výkon sa rovná nule, vyjadrený v stupňoch Celzia;
- (41) „hraničná prevádzková teplota vody na vykurovanie“ (WTOL) znamená výstupnú teplotu vody, ktorú deklaroval výrobca pre vykurovanie, pod hodnotou ktorej tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo alebo kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo nie je schopný zabezpečiť žiaden tepelný výkon a deklarovaný tepelný výkon sa rovná nule, vyjadrený v stupňoch Celzia;
- (42) „tepelný výkon cyklického intervalu“ (P_{cyc}) znamená integrovaný tepelný výkon počas intervalu cyklického testu pri vykurovaní, vyjadrený v kW;

- (43) „účinnosť cyklického intervalu“ (COP_{cyc} alebo PER_{cyc}) znamená priemerný vykurovací súčiniteľ alebo priemerný súčiniteľ využitia primárnej energie počas intervalu cyklického testu, ktorý sa vypočíta ako integrovaný tepelný výkon počas intervalu, vyjadrený v kWh, vydelený integrovaným vstupom energie počas rovnakého intervalu, vyjadreným v kWh vztiahnutý na GCV_a alebo vo forme konečnej energie v kWh vynásobenej súčiniteľom CC;
- (44) „súčiniteľ straty účinnosti“ (C_{dh}) znamená mieru straty účinnosti v dôsledku cyklu tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel alebo kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel; ak C_{dh} nie je určený meraním, predvolená hodnota súčiniteľa straty účinnosti je $C_{dh} = 0,9$;
- (45) „aktívny režim“ znamená režim zodpovedajúci počtu hodín s tepelným zaťažením v uzavretom priestore a s aktívanou funkciou vykurovania; tento stav môže zahŕňať cyklus tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – tepelného čerpadla alebo kombinovaného tepelného zdroja – tepelného čerpadla s cieľom dosiahnuť alebo udržať požadovanú teplotu vnútorného vzduchu;
- (46) „režim vypnutia“ znamená stav, v ktorom je tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo alebo kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo zapojený do sieťového zdroja a neposkytuje žiadnu funkciu, vrátane stavu, keď sa poskytuje iba označenie stavu režimu vypnutia a stavu, keď poskytuje len funkcie určené na zaistenie elektromagnetickej kompatibility podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2004/108/ES⁽¹⁾;
- (47) „režim vypnutia termostatu“ znamená stav zodpovedajúci počtu hodín bez tepelného zaťaženia, keď je funkcia vykurovania zapnutá, ale tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo alebo kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo nie je v prevádzke; režim vypnutia termostatu sa nepovažuje za cyklus v aktívnom režime;
- (48) „režim ohrevu kľukovej skrine“ znamená stav, keď je vykurovacie teleso aktívované, aby sa zabránilo úniku chladiva do kompresora s cieľom obmedziť koncentráciu chladiva v oleji pri spustení kompresora;
- (49) „elektrický príkon v režime vypnutia“ (P_{OFF}) znamená elektrický príkon tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – tepelného čerpadla alebo kombinovaného tepelného zdroja – tepelného čerpadla v režime vypnutia vyjadrený v kW;
- (50) „elektrický príkon v režime vypnutia termostatu“ (P_{TO}) znamená elektrický príkon tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – tepelného čerpadla alebo kombinovaného tepelného zdroja – tepelného čerpadla v režime vypnutia termostatu vyjadrený v kW;
- (51) „elektrický príkon v režime ohrevu kľukovej skrine“ (P_{CK}) znamená elektrický príkon tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – tepelného čerpadla alebo kombinovaného tepelného zdroja – tepelného čerpadla v režime ohrevu kľukovej skrine vyjadrený v kW;
- (52) „nízkoteplotné tepelné čerpadlo“ znamená tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo, ktorý je osobitne navrhnutý na použitie pri nízkych teplotách a ktorý nedokáže dodať vodu na vykurovanie s výstupnou teplotou 52 °C pri vstupnej teplote suchého (vlhkého) teplomera – 7 °C (– 8 °C) v referenčných konštrukčných podmienkach pre priemernú klímu;
- (53) „použitie pri nízkej teplote“ znamená použitie, pri ktorom tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo dodáva deklarovaný tepelný výkon pri teplote vnútorného výmenníka tepla na výstupe na úrovni 35 °C
- (54) „použitie pri strednej teplote“ znamená použitie, pri ktorom tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo alebo kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo dodáva deklarovaný tepelný výkon pri teplote vnútorného výmenníka tepla na výstupe na úrovni 55 °C;
- Vymedzenia pojmov týkajúce sa ohrevu vody v kombinovaných tepelných zdrojoch:*
- (55) „záťažový profil“ znamená daný sled odberov vody, ako sa uvádza v tabuľke 15 v prílohe VII; každý kombinovaný tepelný zdroj spĺňa najmenej jeden záťažový profil;
- (56) „odber vody“ znamená danú kombináciu užitočného prietoku vody, užitočnej teploty vody, užitočného energetického obsahu a špičkovej teploty, ako sa uvádza v tabuľke 15 v prílohe VII;
- (57) „užitočný prietok vody“ (f) znamená minimálny prietok vyjadrený v litroch za minútu, pri ktorom teplá voda prispieva k referenčnej energii, ako sa uvádza v tabuľke 15 v prílohe VII;
- (58) „užitočná teplota vody“ (T_m) znamená teplotu vody vyjadrenú v stupňoch Celzia, pri ktorej teplá voda začína prispievať k referenčnej energii, ako sa uvádza v tabuľke 15 v prílohe VII;
- (59) „užitočný energetický obsah“ (Q_{tap}) znamená energetický obsah teplej vody, vyjadrený v kWh, dodanej pri teplote rovnej alebo vyššej ako užitočná teplota vody a pri prietoku vody rovnom alebo vyššom ako užitočný prietok vody, ako sa uvádza v tabuľke 15 v prílohe VII;
- (60) „energetický obsah teplej vody“ znamená súčin mernej tepelnej kapacity vody, priemerného teplotného rozdielu medzi teplou vodou na výstupe a studenou vodou na vstupe a celkovou hmotnosťou dodanej teplej vody;

(1) Ú. v. EÚ L 390, 31.12.2004, s. 24.

- (61) „špičková teplota“ (T_p) znamená minimálnu teplotu vody vyjadrenú v stupňoch Celzia, ktorá sa má dosiahnuť počas odberu vody, ako sa uvádza v tabuľke 15 v prílohe VI;
- (62) „referenčná energia“ (Q_{ref}) znamená súčet užitočného energetického obsahu odberov vody vyjadrený v kWh, v rámci konkrétneho záťažového profilu, ako sa uvádza v tabuľke 15 v prílohe VII;
- (63) „maximálny záťažový profil“ znamená záťažový profil s najväčšou referenčnou energiou, ktorú dokáže kombinovaný ohrievač poskytnúť pri splnení teplotných a prietokových podmienok daného záťažového profilu;
- (64) „deklarovaný záťažový profil“ znamená záťažový profil, ktorý sa uplatňuje pri určení energetickej účinnosti ohrevu vody;
- (65) „denná spotreba elektrickej energie“ (Q_{elec}) znamená spotrebu elektrickej energie na ohrev vody počas 24 za sebou idúcich hodín pri deklarovanom záťažovom profile vyjadrenú v kWh vo forme konečnej energie;
- (66) „denná spotreba paliva“ (Q_{fuel}) znamená spotrebu paliva na ohrev vody počas 24 za sebou idúcich hodín pri deklarovanom záťažovom profile vyjadrenú v kWh vzhľadom na GCV a na účely bodu 5 písm. f) prílohy VII vyjadrenú v GJ vzhľadom na GCV;
- (67) „ročná spotreba elektrickej energie“ (AEC) znamená ročnú spotrebu elektrickej energie kombinovaného ohrievača vody v rámci deklarovaného záťažového profilu a za daných klimatických podmienok vyjadrenú v kWh vo forme konečnej energie;
- (68) „ročná spotreba paliva“ (AFC) znamená ročnú spotrebu fosílného paliva a/alebo paliva z biomasy kombinovaného ohrievača vody pri deklarovanom záťažovom profile a za daných klimatických podmienok v GJ vzhľadom na GCV;

Vymedzenia pojmov týkajúce sa solárnych zariadení:

- (69) „ročný nesolárny tepelný príspevok“ (Q_{nonsol}) znamená ročný príspevok elektrickej energie (vyjadrený ako primárna energia v kWh) a/alebo palív (vyjadrených ako GCV v kWh) vo výstupe využiteľného tepla zostavy zloženej z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia, v ktorom sa zohľadňuje ročné množstvo tepla zachyteného solárnymi kolektormi a tepelné straty solárneho zásobníka teplej vody;
- (70) „vstupná plocha kolektora“ (A_{sol}), na účely obrázkov 1 až 4 v prílohe IV označovaná ako „rozмеры kolektora“, znamená maximálnu vystavenú plochu, cez ktorú do kolektora vniká nekonzentrované slnečné žiarenie, vyjadrenú v m^2 ;
- (71) „účinnosť kolektora“ (η_{col}) znamená účinnosť solárneho kolektora pri teplotnom rozdieli medzi solárnym kolektorom a okolitým vzduchom 40 K a pri vyžarovaní slnka $1\,000\text{ W/m}^2$ vyjadrenú v %;
- (72) „statická strata“ (S) znamená vykurovaciu energiu, ktorá sa rozplynula v solárnom zásobníku teplej vody pri daných teplotách vody a okolitého vzduchu, vyjadrenú vo W;
- (73) „zásobný objem“ (V), na účely obrázkov 1 až 4 v prílohe IV označovaný ako „objem zásobníka“, znamená menovitý objem solárneho zásobníka teplej vody vyjadrený v m^3 ;
- (74) „spotreba pomocnej energie“ (Q_{aux}), na účely obrázku 5 v prílohe IV označovaná ako „pomocná energia“, znamená ročnú spotrebu elektrickej energie výlučne solárneho systému, ktorá sa využila z dôvodu spotreby energie čerpadla a spotreby energie v pohotovostnom režime, vyjadrenú v kWh vo forme konečnej energie;
- (75) „spotreba energie čerpadla“ (sol_{pump}) znamená menovitú spotrebu elektrickej energie čerpadla v kolektorovej sústave výlučne solárneho systému vyjadrenú vo W;
- (76) „spotreba energie v pohotovostnom režime“ ($sol_{standby}$) znamená menovitú spotrebu elektrickej energie výlučne solárneho systému, keď sú čerpadlo a generátor tepla neaktívne, vyjadrenú vo W;

Ďalšie vymedzenia pojmov:

- (77) „priemerné klimatické podmienky“, „chladnejšie klimatické podmienky“ a „teplejšie klimatické podmienky“ znamenajú vlastnosti teplôt a podmienok globálnej žiarivosti slnka v meste Štrasburg pre prvý pojem, Helsinki pre druhý pojem a Atény pre tretí pojem;
- (78) „identifikačný kód modelu“ znamená kód, ktorý je zvyčajne zložený z písmen aj čísel, a ktorým sa odlišuje konkrétny model tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty, solárneho zariadenia, zostavy zloženej z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia alebo zostavy z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia od ostatných modelov rovnakej obchodnej značky alebo s rovnakým menom dodávateľa alebo predajcu.

PRÍLOHA II

Triedy energetickej účinnosti

1. TRIEDY SEZÓNNEJ ENERGETICKEJ ÚČINNOSTI VYKUROVANIA PRIESTORU

Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru tepelného zdroja, s výnimkou nízko teplotných tepelných čerpadiel a tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel pre nízko teplotné aplikácie, sa určuje na základe sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru tak, ako sa ustanovuje v tabuľke 1.

Triedy sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru nízko teplotného tepelného čerpadla a tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – tepelného čerpadla pre nízko teplotné aplikácie sa určujú na základe sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru tak, ako sa ustanovuje v tabuľke 2.

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru tepelného zdroja sa vypočíta v súlade s bodmi 3 a 4 prílohy VII, pokiaľ ide o tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá, kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá a nízko teplotné tepelné čerpadlá pod priemernými klimatickými podmienkami.

Tabuľka 1

Triedy sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru tepelných zdrojov, s výnimkou nízko teplotných tepelných čerpadiel a tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel pre nízko teplotné aplikácie

Triedy sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru	Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru 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	$\eta_s < 30$

Tabuľka 2

Triedy sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru nízko teplotných tepelných čerpadiel a tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel pre nízko teplotné aplikácie

Triedy sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru	Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru 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. TRIEDY ENERGETICKEJ ÚČINNOSTI OHREVVU VODY

Trieda energetickej účinnosti ohrevu vody kombinovaného tepelného zdroja sa určuje na základe jeho energetickej účinnosti ohrevu vody tak, ako sa ustanovuje v tabuľke 3.

Energetická účinnosť ohrevu vody kombinovaného tepelného zdroja sa vypočíta v súlade s bodom 5 prílohy VII.

Tabuľka 3

Triedy energetickej účinnosti ohrevu vody kombinovaných tepelných zdrojov rozdelené podľa deklarovaných záťažových profilov, 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. TRIEDY ENERGETICKEJ ÚČINNOSTI SOLÁRNYCH ZÁSOBNÍKOV TEPLEJ VODY, AK IDE O SOLÁRNE ZARIADENIE (ALEBO JEHO SÚČASŤ)

Trieda energetickej účinnosti solárneho zásobníka teplej vody, ak ide o solárne zariadenie (alebo jeho súčasť), sa určuje na základe jeho statickej straty tak, ako sa ustanovuje v tabuľke 4.

Tabuľka 4

Triedy energetickej účinnosti solárnych zásobníkov teplej vody, ak ide o solárne zariadenie (alebo jeho súčasť)

Trieda energetickej účinnosti	Statická strata S vo wattoch a zásobný objem V v litroch
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	$S > 31 + 16,66 \cdot V^{0,4}$

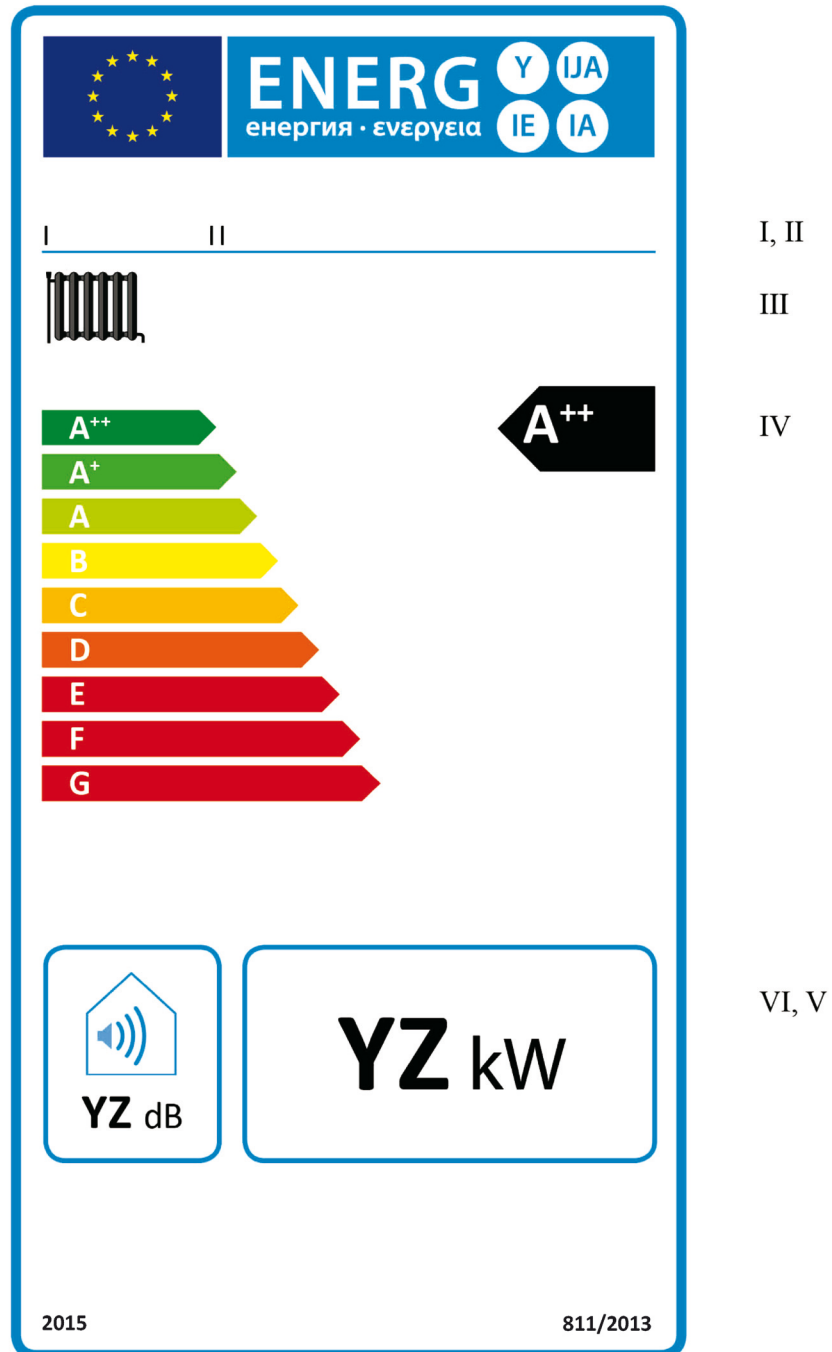
PRÍLOHA III

Štítky

1. TEPELNÉ ZDROJE NA VYKUROVANIE PRIESTORU

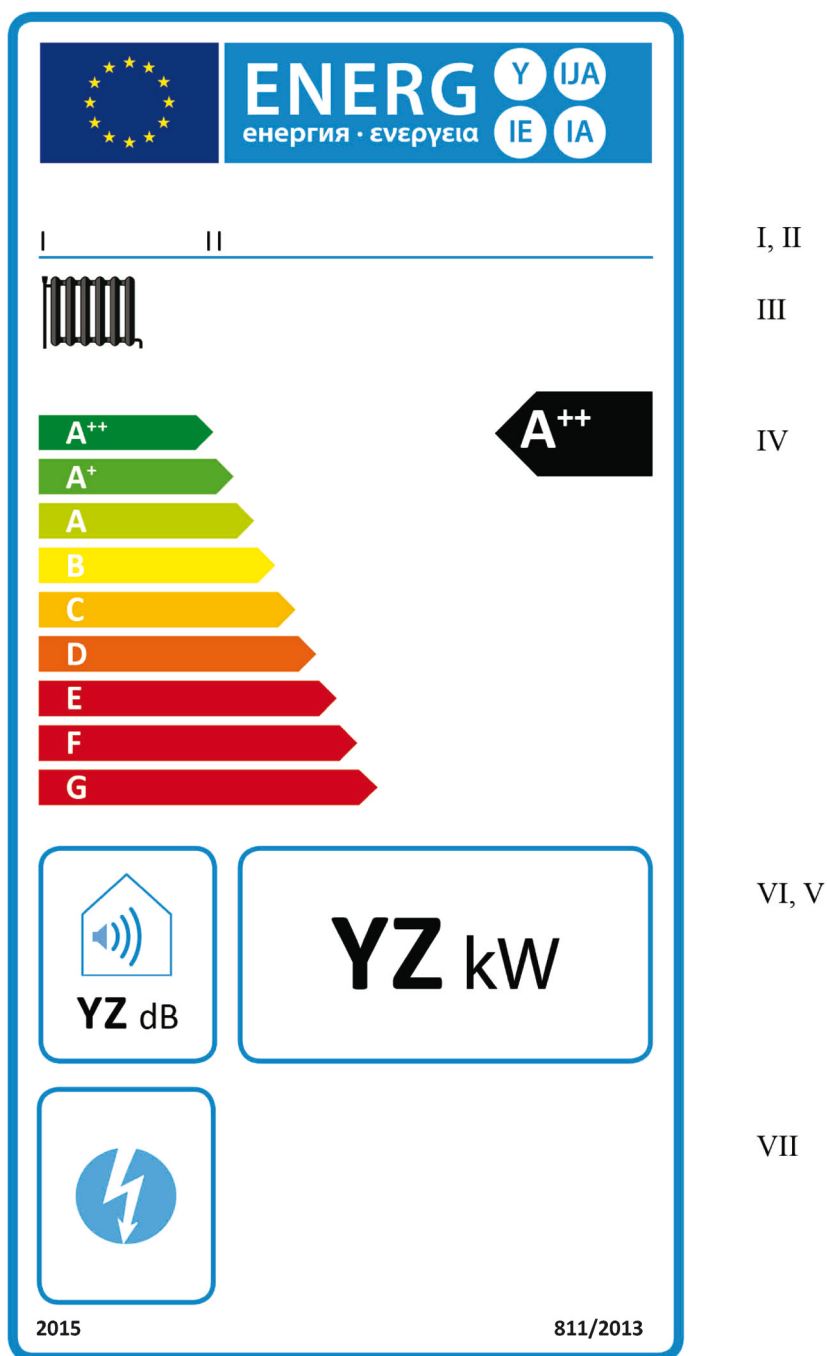
1.1. Štítok 1

1.1.1. Tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – kotly, ktoré patria do tried sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru A⁺⁺ až G



- (a) Na štítku sa uvádzajú tieto informácie:
- I. meno dodávateľa alebo ochranná známka;
 - II. dodávateľov identifikačný kód modelu;
 - III. funkcia vykurovania priestoru;

- IV. trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru určená v súlade s bodom 1 prílohy II; špička šípky, ktorá obsahuje triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru v prípade tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – kotla, sa umiestňuje do rovnakej výšky, v akej je špička šípky príslušnej triedy energetickej účinnosti;
- V. menovitý tepelný výkon v kW zaokrúhlený na najbližšie celé číslo;
- VI. vnútorná hladina akustického výkonu L_{WA} vyjadrená v dB a zaokrúhlená na najbližšie celé číslo.
- (b) Grafický návrh štítka pre tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – kotly je v súlade s bodom 5 tejto prílohy.
- 1.1.2. Kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru, ktoré patria do tried sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru A^{++} až G

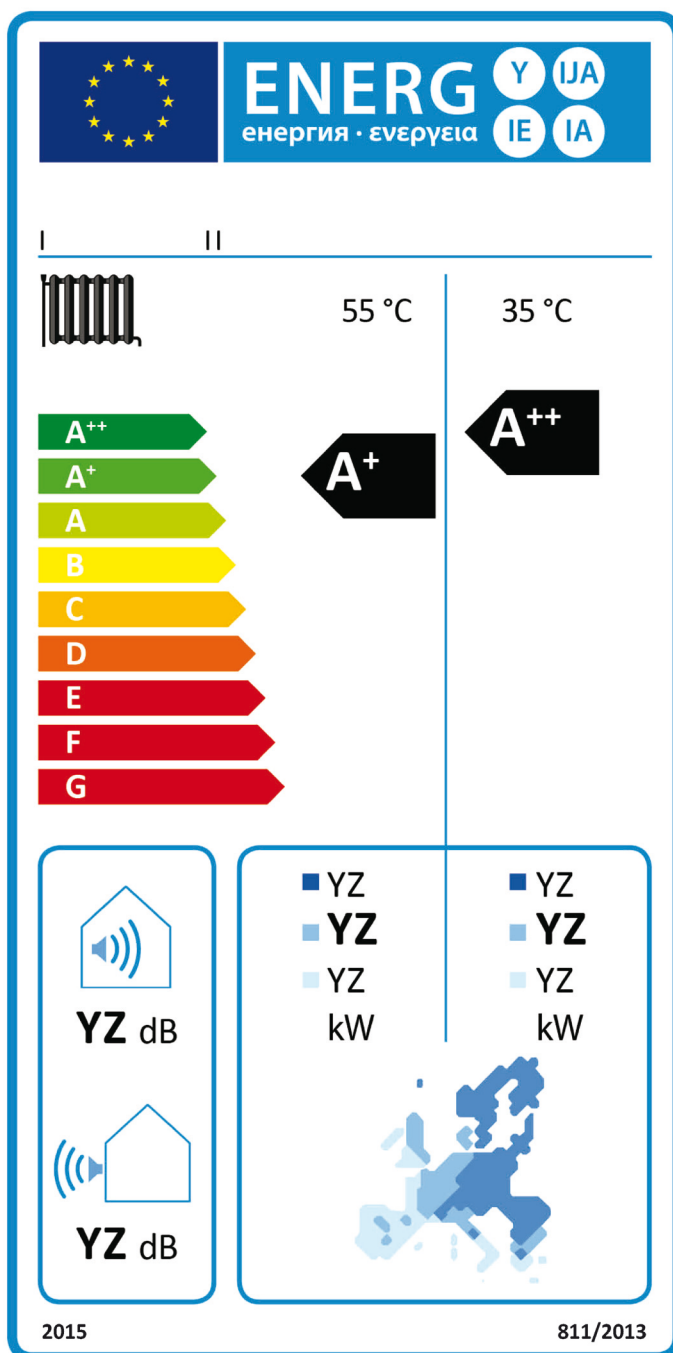


- (a) Na štítku sa uvádzajú tieto informácie:
- I. meno dodávateľa alebo ochranná známka;
 - II. dodávateľov identifikačný kód modelu;
 - III. funkcia vykurovania priestoru;

- IV. trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru určená v súlade s bodom 1 prílohy II; špička šípky, ktorá obsahuje triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru v prípade kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, sa umiestňuje do rovnakej výšky, v akej je špička šípky príslušnej triedy energetickej účinnosti;
- V. menovitý tepelný výkon vrátane menovitého tepelného výkonu akéhokoľvek dodatočného tepelného zdroja vyjadrený v kW a zaokrúhlený na najbližšie celé číslo;
- VI. vnútorná hladina akustického výkonu L_{WA} vyjadrená v dB a zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;
- VII. funkcia dodatočnej výroby elektrickej energie.

(b) Grafický návrh štítku pre kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru je v súlade s bodom 6 tejto prílohy.

1.1.3. Tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá, s výnimkou nízko teplotných tepelných čerpadiel, ktoré patria do tried sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru A⁺⁺ až G



I, II

III

IV

VII, V

VI

(a) Na štítku sa uvádzajú tieto informácie:

I. meno dodávateľa alebo ochranná známka;

II. dodávateľov identifikačný kód modelu;

III. funkcia vykurovania priestoru pre strednoteplotné a nízkooteplotné aplikácie;

IV. trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok pre strednoteplotné a nízkooteplotné aplikácie určená v súlade s bodom 1 prílohy II; špička šípky, ktorá obsahuje triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru v prípade tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – tepelného čerpadla pre strednoteplotné a nízkooteplotné aplikácie, sa umiestňuje do rovnakej výšky, v akej je špička šípky príslušnej triedy energetickej účinnosti;

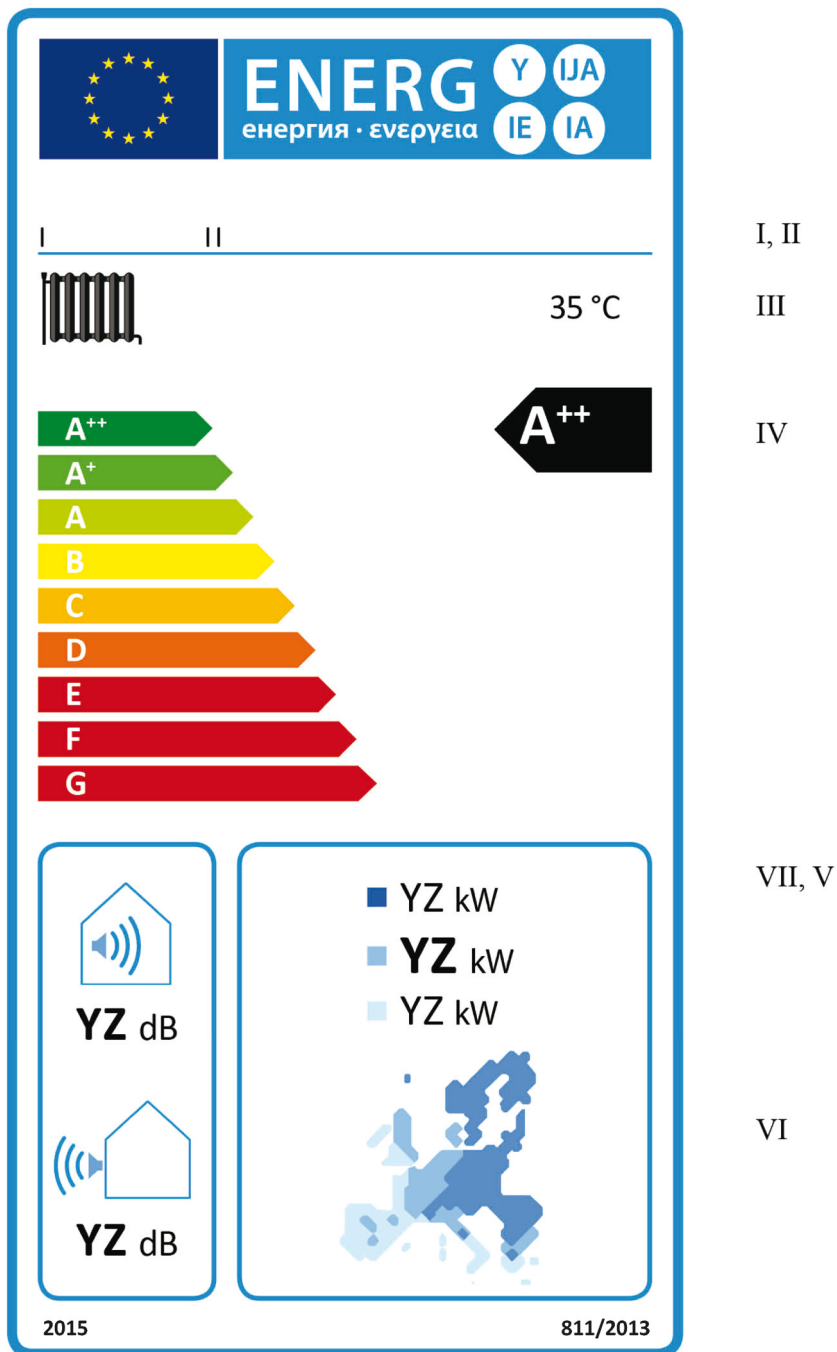
V. menovitý tepelný výkon vrátane menovitého tepelného výkonu akéhokoľvek dodatočného tepelného zdroja vyjadrený v kW za priemerných, chladnejších a teplejších klimatických podmienok pre strednoteplotné a nízkooteplotné aplikácie zaokrúhlený na najbližšie celé číslo;

VI. teplotná mapa Európy s vyobrazením troch orientačných teplotných pásem;

VII. vnútorná (ak je použiteľná) a vonkajšia hladina akustického výkonu L_{WA} vyjadrená v dB a zaokrúhlená na najbližšie celé číslo.

(b) Grafický návrh štítka pre tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá je v súlade s bodom 7 tejto prílohy. Ak bola modelu udelená environmentálna značka EÚ podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 66/2010 ⁽¹⁾, na štítok sa výnimočne môže pridať kópia environmentálnej značky EÚ.

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ L 27, 30.1.2010, s. 1.

1.1.4. Nízkoteplotné tepelné čerpadlá, ktoré patria do tried sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru A⁺⁺ až G

(a) Na štítku sa uvádzajú tieto informácie:

- I. meno dodávateľa alebo ochranná známka;
- II. dodávateľov identifikačný kód modelu;
- III. funkcia vykurovania priestoru pre nízkoteplotnú aplikáciu;
- IV. trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok určená v súlade s bodom 1 prílohy II; špička šípky, ktorá obsahuje triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru v prípade nízkoteplotného tepelného čerpadla, sa umiestňuje do rovnakej výšky, v akej je špička šípky príslušnej triedy energetickej účinnosti;
- V. menovitý tepelný výkon vrátane menovitého tepelného výkonu akéhokoľvek dodatočného tepelného zdroja vyjadrený v kW za priemerných, chladnejších a teplejších klimatických podmienok zaokrúhlený na najbližšie celé číslo;

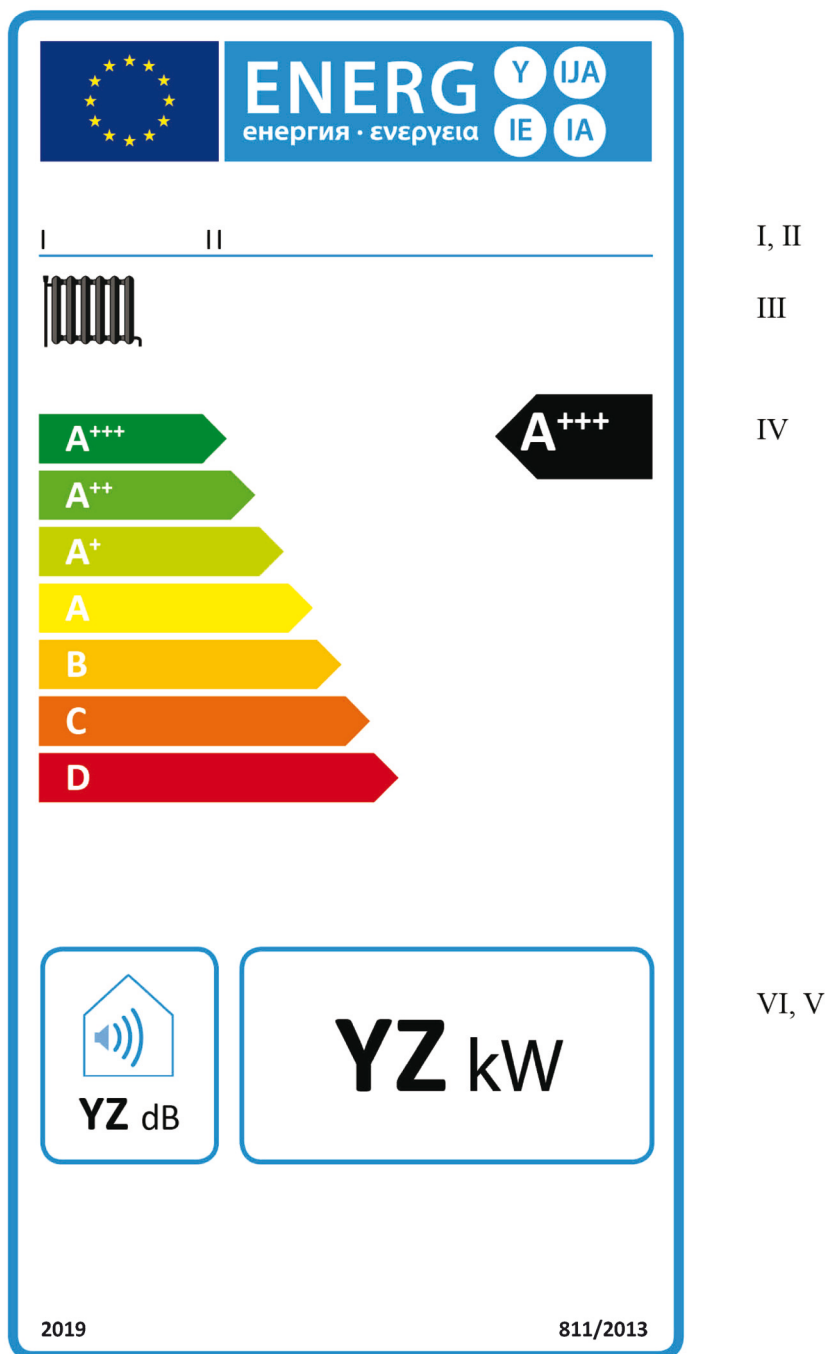
VI. teplotná mapa Európy s vyobrazením troch orientačných teplotných pásem;

VII. vnútorná (ak je použiteľná) a vonkajšia hladina akustického výkonu L_{WA} vyjadrená v dB a zaokrúhlená na najbližšie celé číslo.

(b) Grafický návrh štítku pre nízko teplotné tepelné čerpadlá je v súlade s bodom 8 tejto prílohy. Ak bola modelu udelená environmentálna značka EÚ podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 66/2010, na štítok sa výnimočne môže pridať kópia environmentálnej značky EÚ.

1.2. Štítok 2

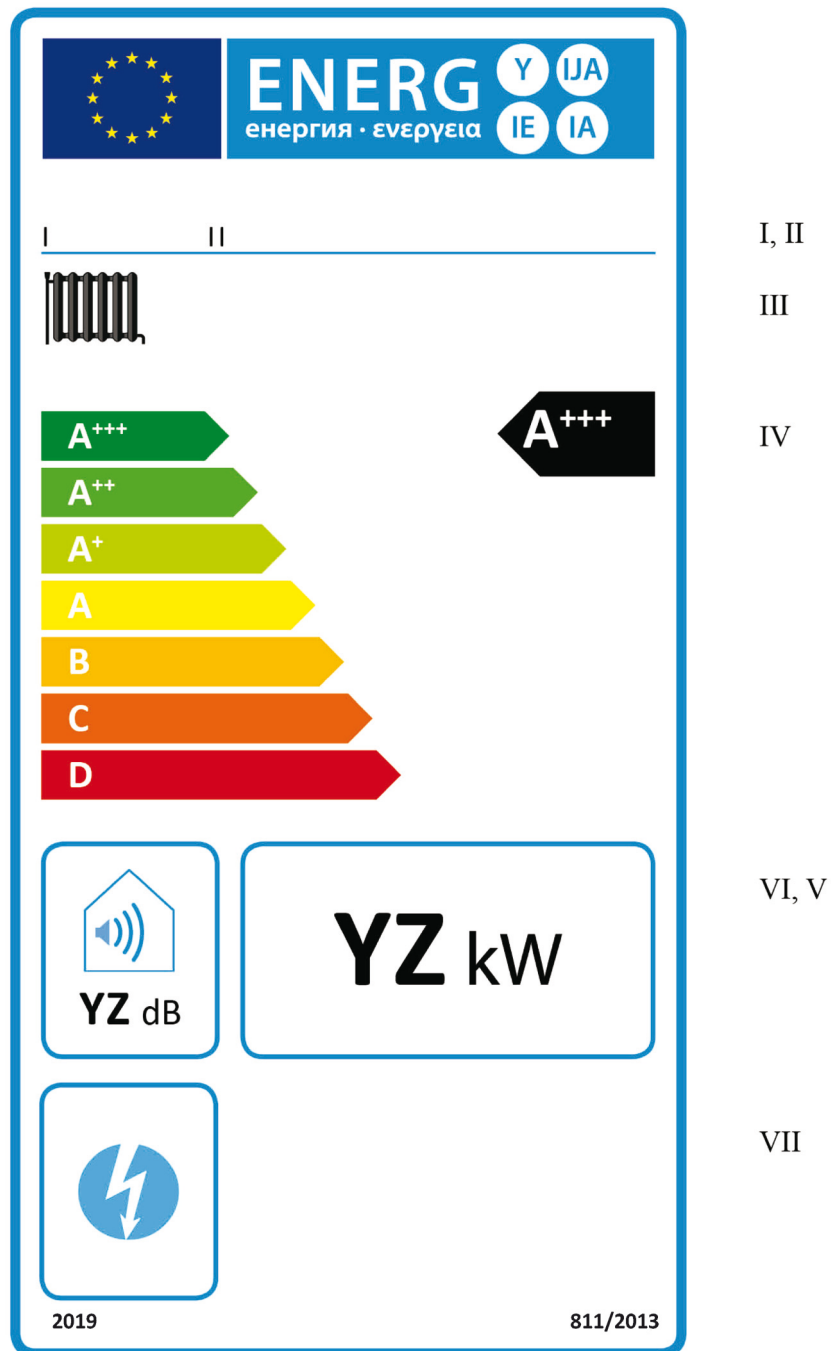
1.2.1. Tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – kotly, ktoré patria do tried sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru A⁺⁺⁺ až D



(a) Na štítku sa uvádzajú informácie stanovené v bode 1.1.1 písm. a) tejto prílohy.

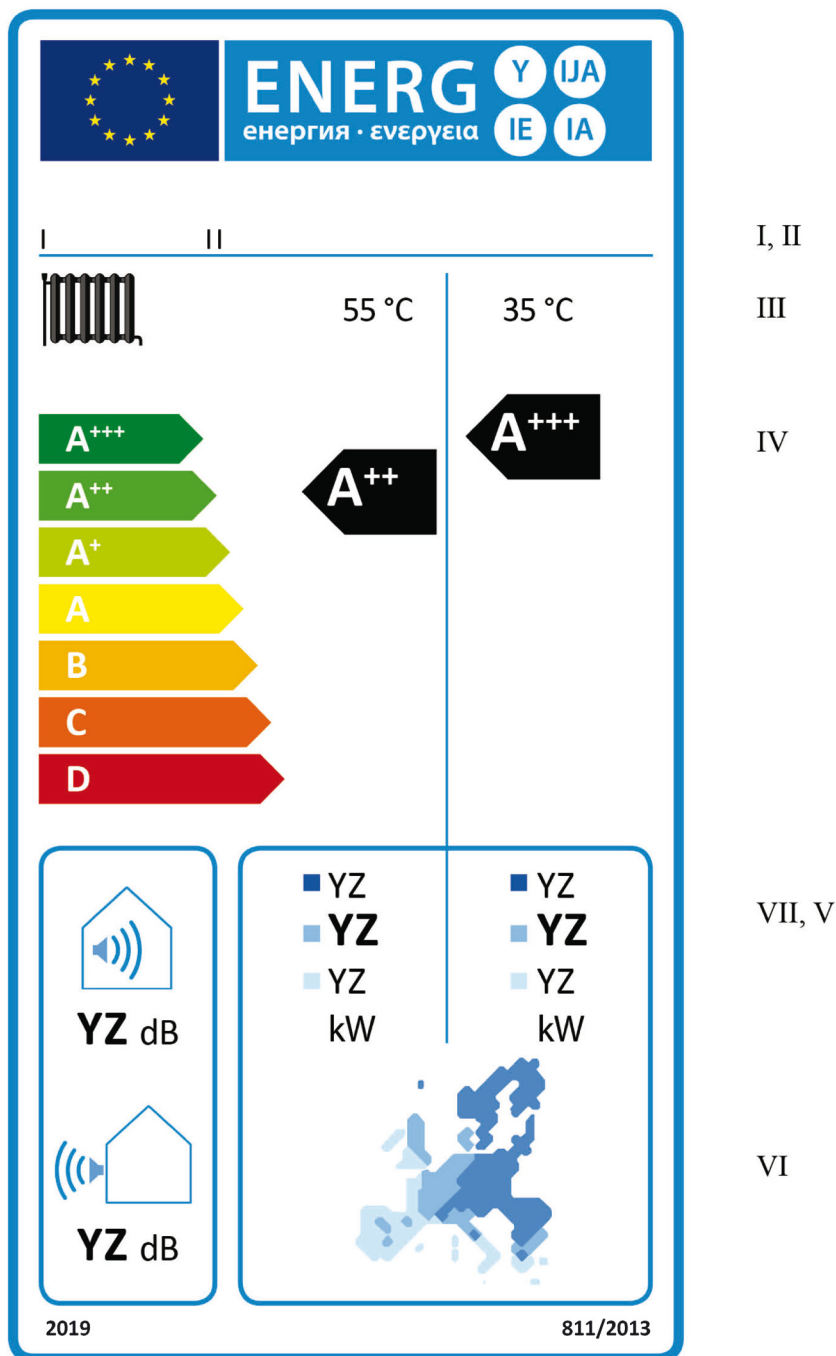
(b) Grafický návrh štítku pre tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – kotly je v súlade s bodom 5 tejto prílohy.

1.2.2. Kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru, ktoré patria do tried sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru A⁺⁺⁺ až D



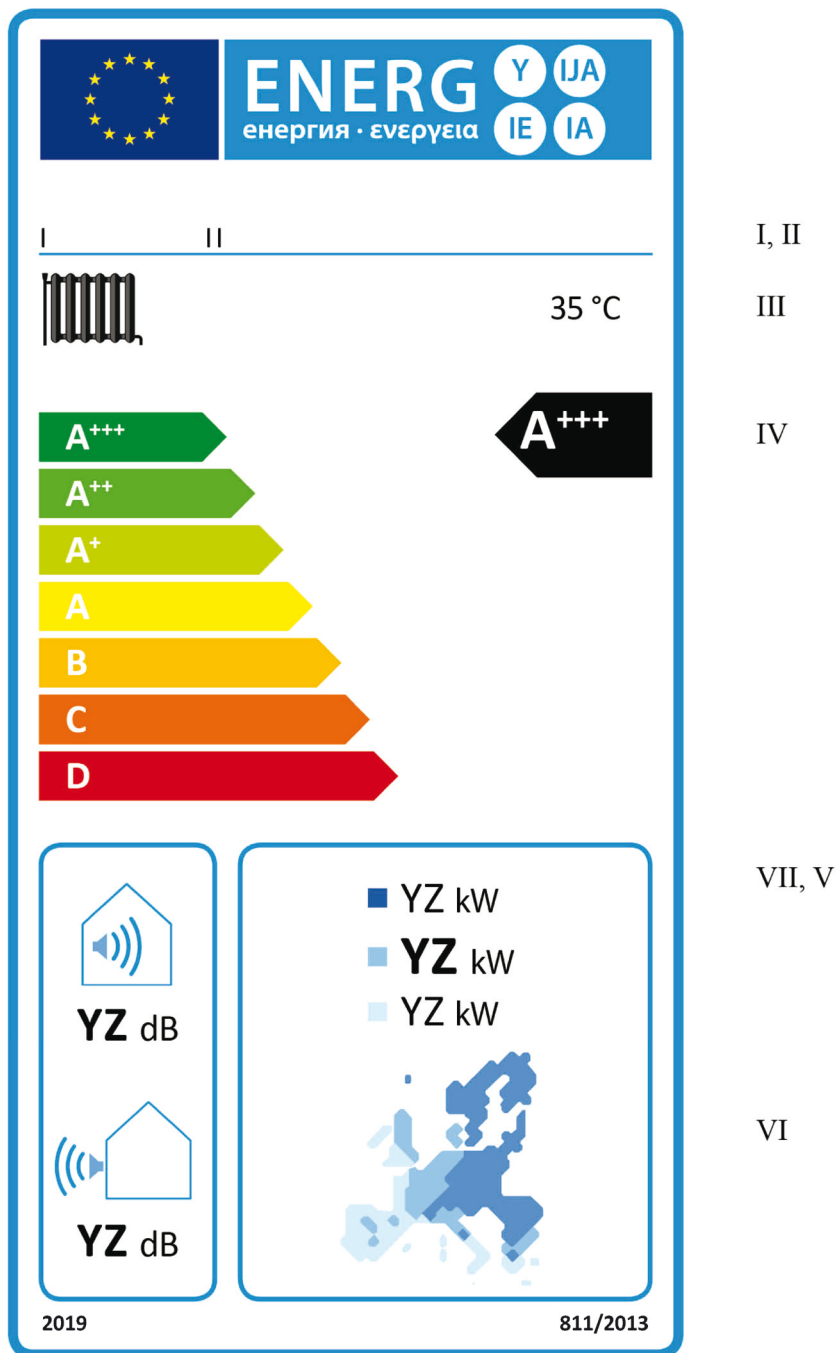
- (a) Na štítku sa uvádzajú informácie stanovené v bode 1.1.2 písm. a) tejto prílohy.
- (b) Grafický návrh štítku pre kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru je v súlade s bodom 6 tejto prílohy.

1.2.3. Tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá, ktoré patria do tried sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru A+++ až D



(a) Na štítku sa uvádzajú informácie stanovené v bode 1.1.3 písm. a) tejto prílohy.

(b) Grafický návrh štítku pre tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá je v súlade s bodom 7 tejto prílohy.

1.2.4. Nízkoteplotné tepelné čerpadlá, ktoré patria do tried sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru A⁺⁺⁺ až D

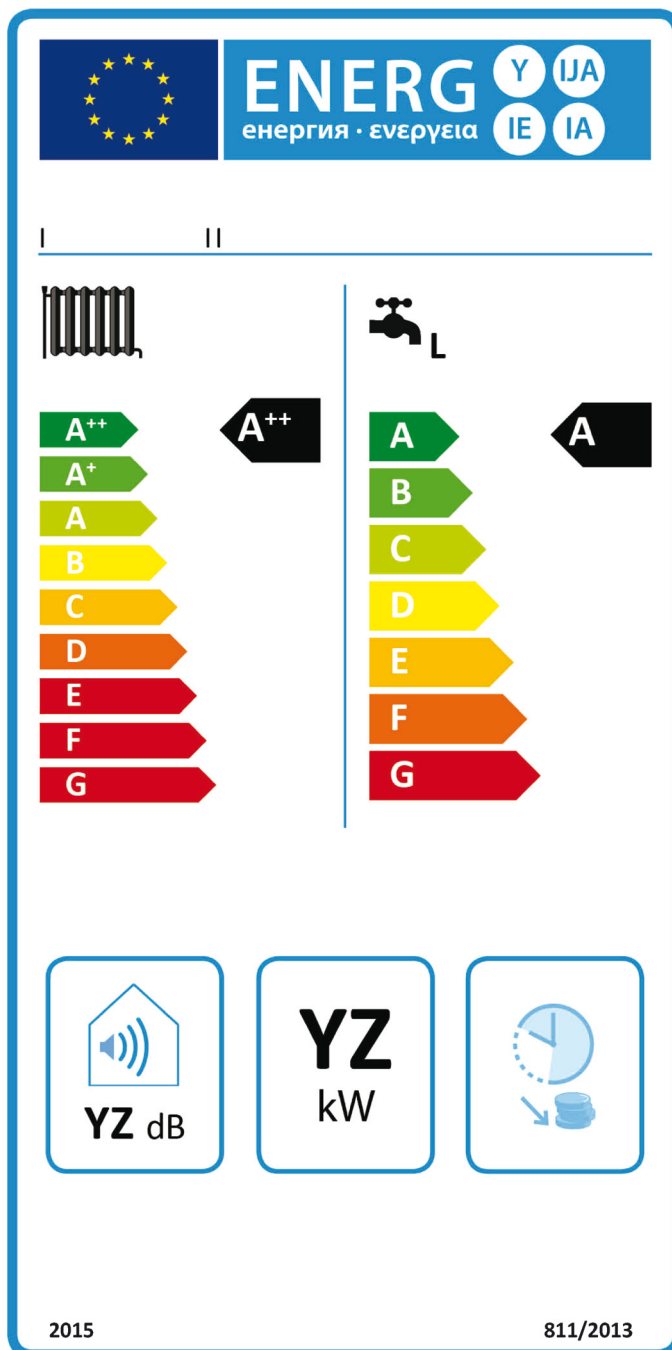
(a) Na štítku sa uvádzajú informácie stanovené v bode 1.1.4 písm. a) tejto prílohy.

(b) Grafický návrh štítku pre nízkoteplotné tepelné čerpadlá je v súlade s bodom 8 tejto prílohy.

2. KOMBINOVANÉ TEPELNÉ ZDROJE:

2.1. Štítko 1

2.1.1. Kombinované tepelné zdroje – kotly, ktoré patria do tried sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru A⁺⁺ až G a tried energetickej účinnosti ohrevu vody A až G



I, II

III

IV

VI, V, VII

(a) Na štítku sa uvádzajú tieto informácie:

I. meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka;

II. dodávateľov identifikačný kód modelu;

III. funkcia vykurovania priestoru a funkcia ohrevu vody vrátane deklarovaného záťažového profilu vyjadreného ako patričné písmeno v súlade s tabuľkou 15 prílohy VII;

IV. trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru a trieda energetickej účinnosti ohrevu vody určené v súlade s bodmi 1 a 2 prílohy II; špičky šípok, ktoré obsahujú triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru a triedu energetickej účinnosti ohrevu vody v prípade kombinovaného tepelného zdroja – kotla, sa umiestňujú do rovnakej výšky, v akej je špička šípky príslušnej triedy energetickej účinnosti;

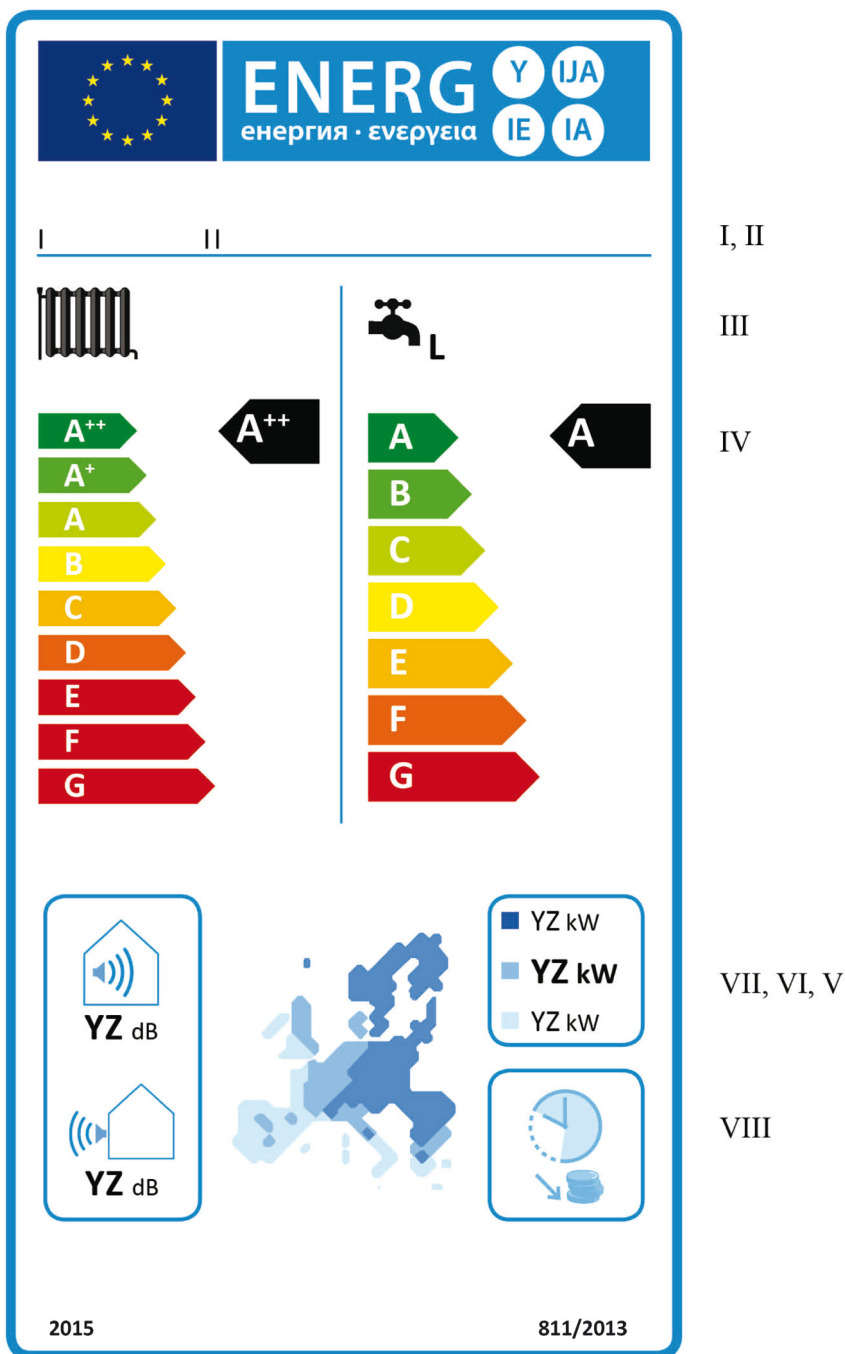
V. menovitý tepelný výkon v kW zaokrúhlený na najbližšie celé číslo;

VI. vnútorná hladina akustického výkonu L_{WA} , vyjadrená v dB, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;

VII. v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – kotlov, ktoré možno prevádzkovať len v hodinách mimo špičky, sa môže pridať piktogram uvedený v bode 9 písm. d) podods. 11 tejto prílohy.

(b) Grafický návrh štítka pre kombinované tepelné zdroje – kotly je v súlade s bodom 9 tejto prílohy.

2.1.2. Kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá, ktoré patria do tried sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru A⁺⁺ až G a tried energetickej účinnosti ohrevu vody A až G



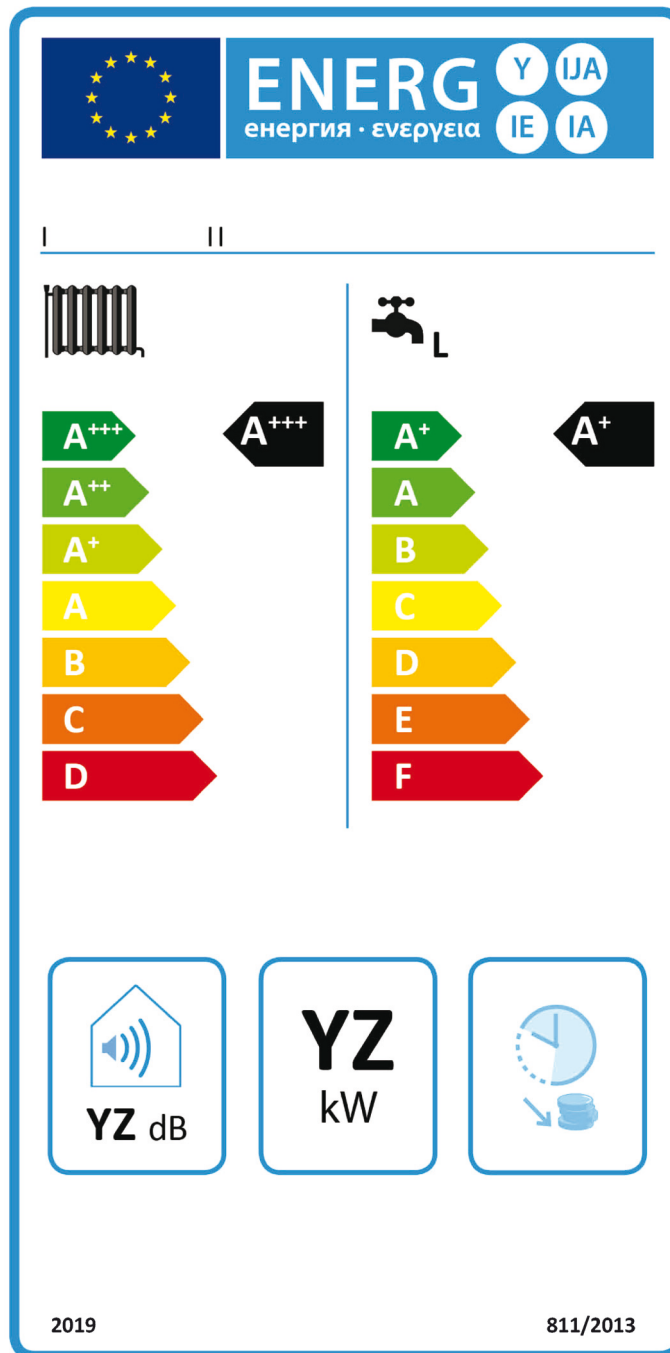
(a) Na štítku sa uvádzajú tieto informácie:

- I. meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka;
- II. dodávateľov identifikačný kód modelu;
- III. funkcia vykurovania priestoru pre strednoteplotné aplikácie a funkcia ohrevu vody vrátane deklarovaného záťažového profilu vyjadreného ako patričné písmeno v súlade s tabuľkou 15 prílohy VII;
- IV. trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru za priemerných klimatických podmienok pre strednoteplotné aplikácie a trieda energetickej účinnosti ohrevu vody za priemerných klimatických podmienok určené v súlade s bodmi 1 a 2 prílohy II; špičky šípok, ktoré obsahujú triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru a triedu energetickej účinnosti kombinovaného tepelného zdroja – tepelného čerpadla, sa umiestňujú do rovnakej výšky, v akej je špička šípky príslušnej triedy energetickej účinnosti;
- V. menovitý tepelný výkon vrátane menovitého tepelného výkonu každého dodatočného tepelného zdroja, v kW, za priemerných, chladnejších a teplejších klimatických podmienok, zaokrúhlený na najbližšie celé číslo;
- VI. Mapa Európy znázorňujúca tri teplotné zóny;
- VII. vnútorná (ak je to vhodné) a vonkajšia hladina akustického výkonu L_{WA} , vyjadrená v dB, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;
- VIII. v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel, ktoré možno prevádzkovať len v hodinách mimo špičky, sa môže pridať piktogram uvedený v bode 10 písm. d) podods. 12 tejto prílohy.

(b) Grafický návrh štítku pre kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá je v súlade s bodom 10 tejto prílohy.

2.2. Štítok 2

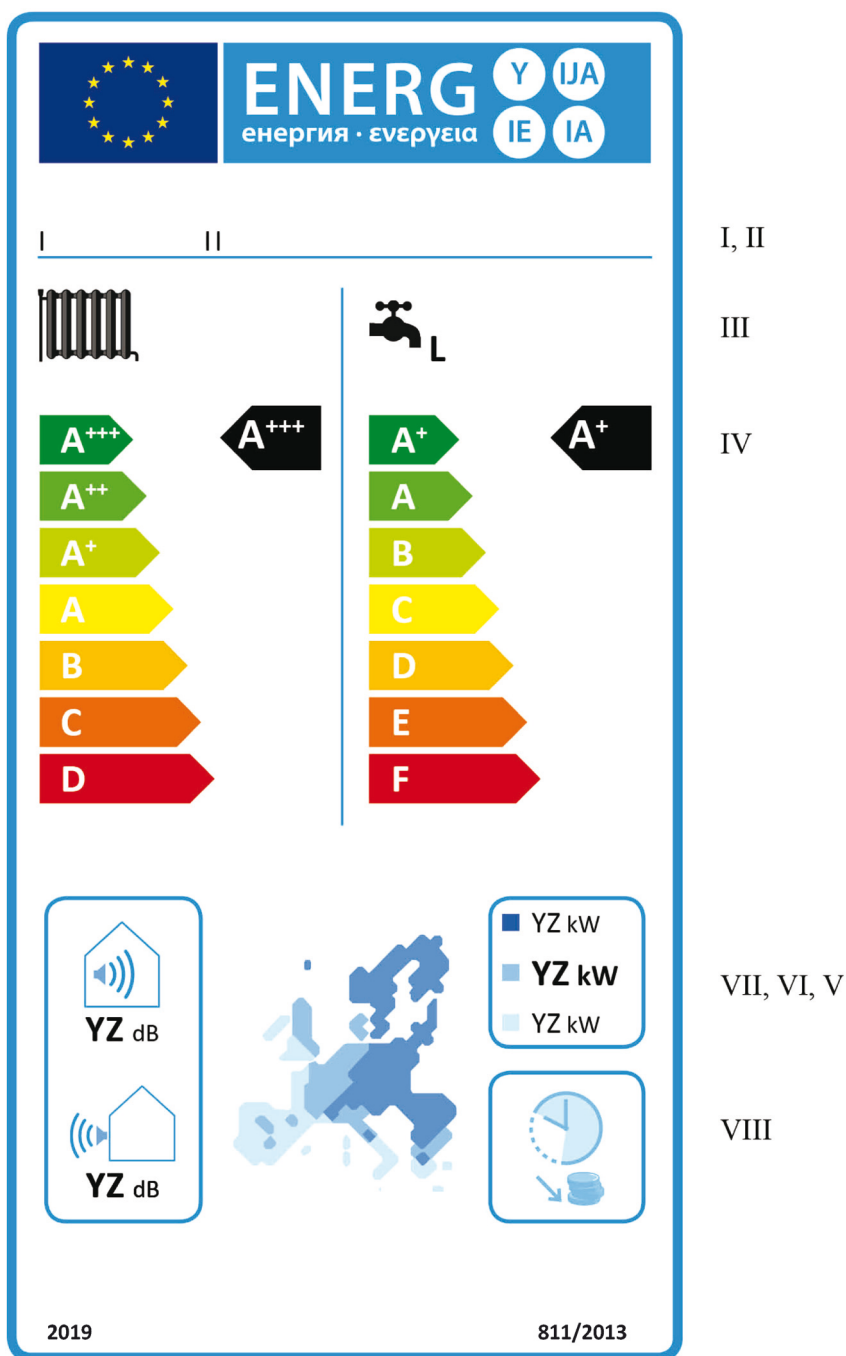
2.2.1. Kombinované tepelné zdroje – kotly, ktoré patria do tried sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru A⁺⁺⁺ až D a tried energetickej účinnosti ohrevu vody A⁺ až F



(a) Na štítku sa uvádzajú informácie stanovené v bode 2.1.1 písm. a).

(b) Grafický návrh štítku pre kombinované tepelné zdroje – kotly je v súlade s bodom 9 tejto prílohy.

2.2.2. Kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá, ktoré patria do tried sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru A⁺⁺⁺ až D a tried energetickej účinnosti ohrevu vody A⁺ až F

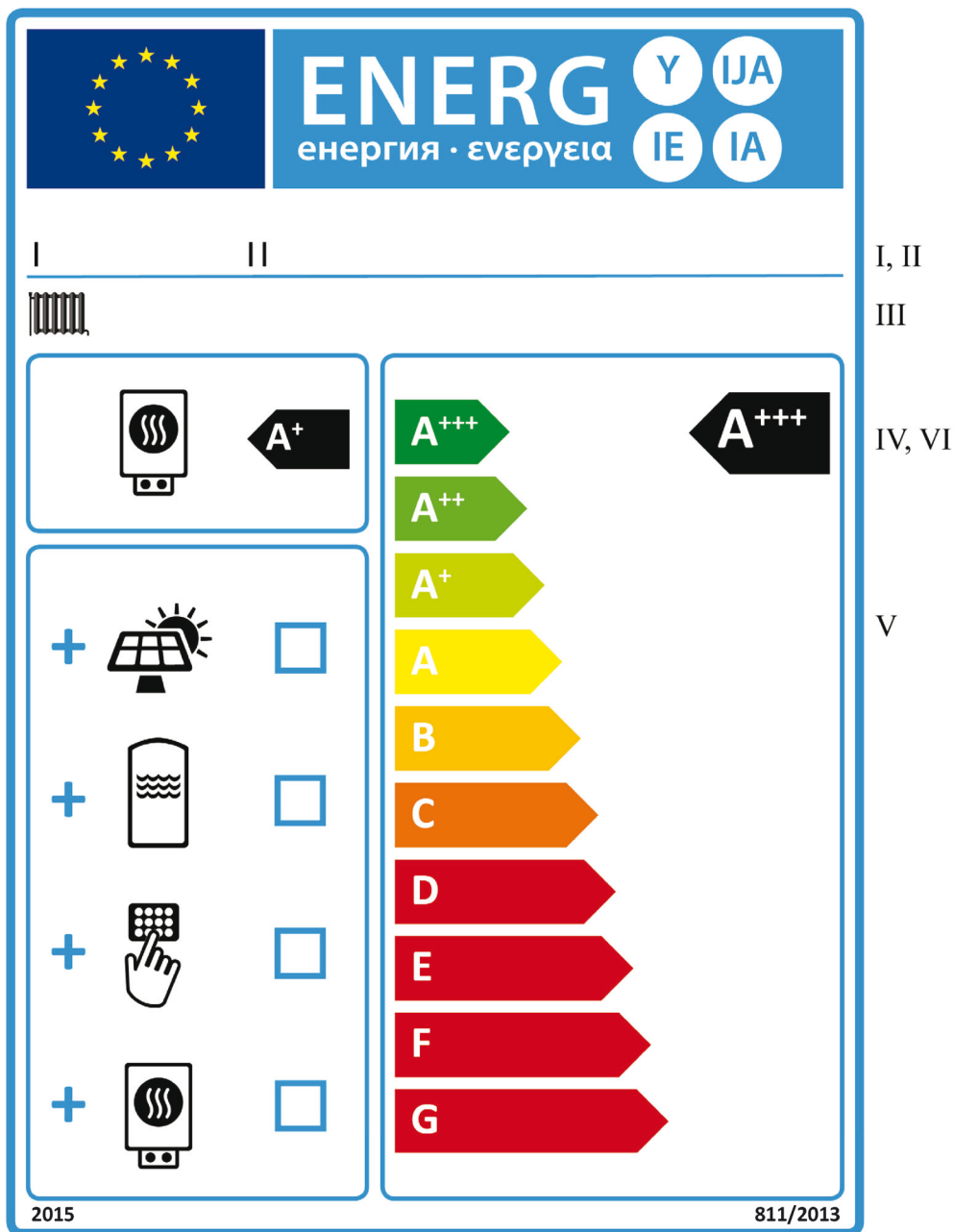


(a) Na štítku sa uvádzajú informácie stanovené v bode 2.1.2 písm. a).

(b) Grafický návrh štítku pre kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá je v súlade s bodom 10 tejto prílohy.

3. ZOSTAVY ZLOŽENÉ Z TEPELNÉHO ZDROJA NA VYKUROVANIE PRIESTORU, REGULÁTORA TEPLoty A SOLÁRNEHO ZARIADENIA

Štítok pre zostavy zložené z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia, ktoré patria do tried sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru A⁺⁺⁺ až G



(a) Na štítku sa uvádzajú tieto informácie:

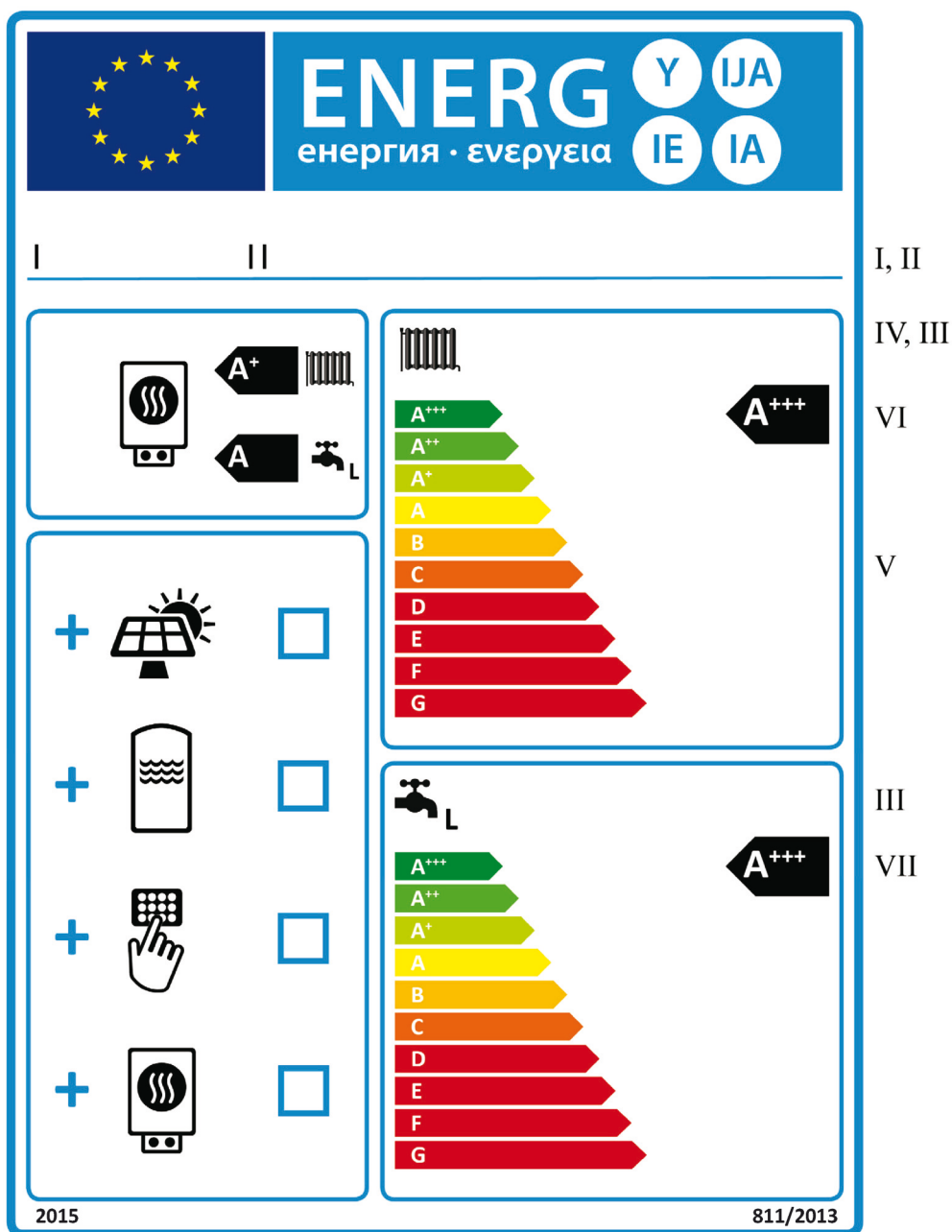
- I. meno alebo ochranná známka predajcu a/alebo dodávateľa;
- II. predajcov a/alebo dodávateľov identifikačný kód modelu;
- III. funkcia vykurovania priestoru;
- IV. trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru v prípade tepelného zdroja na vykurovanie priestoru určená v súlade s bodom 1 prílohy II;
- V. uvedenie informácie, či do zostavy zloženej z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia možno zahrnúť aj solárny kolektor, zásobník teplej vody, regulátor teploty a/alebo dodatočný tepelný zdroj na vykurovanie priestoru;

VI. trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru v prípade zostavy zloženej z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia určená v súlade s bodom 5 prílohy IV; špička šípky, ktorá obsahuje triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru v prípade zostavy zloženej z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia, sa umiestňuje do rovnakej výšky, v akej je špička šípky príslušnej triedy energetickej účinnosti.

(b) Grafický návrh štítku pre zostavy zložené z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia je v súlade s bodom 11 tejto prílohy. V prípade zostáv zložených z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia, zaradených do tried sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru A⁺⁺⁺ až D, možno zo škály A⁺⁺⁺ až G vynechať posledné triedy E až G.

4. ZOSTAVY ZLOŽENÉ Z KOMBINOVANÉHO TEPELNÉHO ZDROJA, REGULÁTORA TEPLOTY A SOLÁRNEHO ZARIADENIA

Štítok pre zostavy zložené z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia, ktoré patria do tried energetickej účinnosti sezónneho vykurovania priestoru a ohrevu vody A⁺⁺⁺ až G

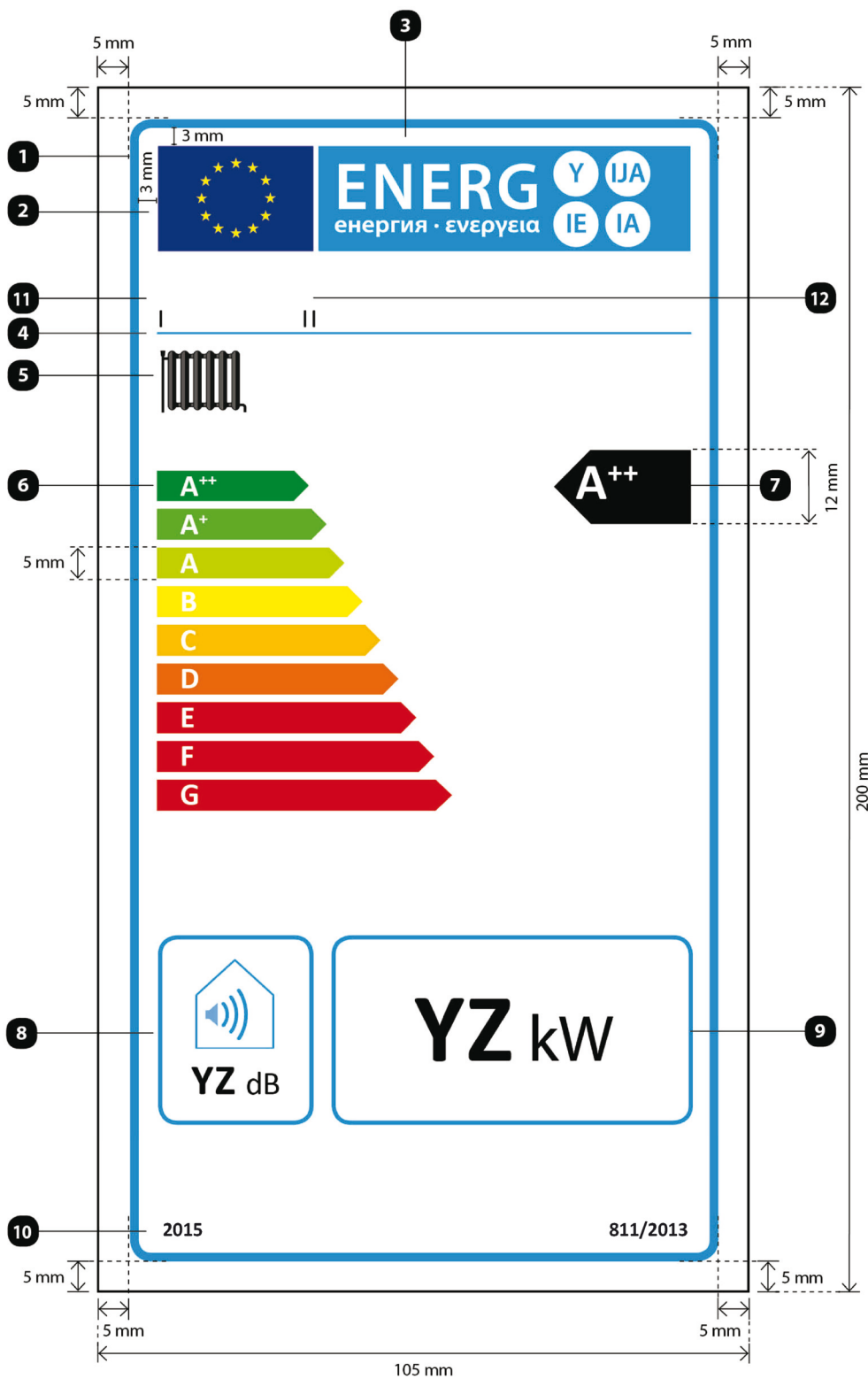


(a) Na štítku sa uvádzajú tieto informácie:

- I. meno alebo ochranná známka predajcu a/alebo dodávateľa;
- II. predajcov a/alebo dodávateľov identifikačný kód modelu;
- III. funkcia vykurovania priestoru a funkcia ohrevu vody vrátane deklarovaného záťažového profilu vyjadreného ako patričné písmeno v súlade s tabuľkou 15 prílohy VII;
- IV. triedy sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru a ohrevu vody v prípade kombinovaného tepelného zdroja určené v súlade s bodmi 1 a 2 prílohy II;
- V. uvedenie informácie, či do zostavy zloženej z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia možno zahrnúť aj solárny kolektor, zásobník teplej vody, regulátor teploty a/alebo dodatočný tepelný zdroj;
- VI. trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru v prípade zostavy zloženej z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia určená v súlade s bodom 6 prílohy IV; špička šípky, ktorá obsahuje triedu sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru v prípade zostavy zloženej z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia, sa umiestňuje do rovnakej výšky, v akej je špička šípky príslušnej triedy energetickej účinnosti;
- VII. trieda energetickej účinnosti ohrevu vody v prípade zostavy zloženej z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia určená v súlade s bodom 6 prílohy IV; špička šípky, ktorá obsahuje triedu energetickej účinnosti ohrevu vody v prípade zostavy zloženej z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia, sa umiestňuje do rovnakej výšky, v akej je špička šípky príslušnej triedy energetickej účinnosti.

(b) Grafický návrh štítku pre zostavy zložené z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia je v súlade s bodom 12 tejto prílohy. V prípade zostáv zložených z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia, zaradených do tried energetickej účinnosti sezónneho vykurovania priestoru a/alebo ohrevu vody A⁺⁺⁺ až D, možno zo škály A⁺⁺⁺ až G vynechať posledné triedy E až G.

5. Grafický návrh štítka pre tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – kotly je takýto:



Pričom:

- (a) Štítok je minimálne 105 mm široký a 200 mm vysoký. Ak sa štítok vytlačí vo väčšom formáte, jeho obsah napriek tomu zostáva úmerný uvedenej špecifikácii.
- (b) Pozadie je biele.

(c) Farby sú CMYK — modrá kyánová, červená magenta, žltá a čierna podľa tohto príkladu: 00-70-X-00: 0 % modrá kyánová, 70 % červená magenta, 100 % žltá, 0 % čierna.

(d) Štítok spĺňa všetky tieto požiadavky (čísla sa vzťahujú na uvedený obrázok):

- ① **Hrúbka čiar štítka EÚ:** 4 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- ② **Logo EÚ:** Farby: X-80-00-00 a 00-00-X-00.
- ③ **Energetický štítok:** Farba: X-00-00-00. Piktogram podľa vyobrazenia: logo EÚ + energetický štítok: šírka: 86 mm, výška: 17 mm.
- ④ **Ohraničenie pod logami:** 1 bod, farba: 100 % modrá kyánová, dĺžka: 86 mm.
- ⑤ **Funkcia vykurovania priestoru:**
 - **Piktogram** podľa vyobrazenia.
- ⑥ **Stupnice A⁺⁺ – G a A⁺⁺⁺ – D:**
 - **Šípka:** výška: 5 mm, medzera: 1,3 mm, farby:
 - najvyššia trieda: X-00-X-00,
 - druhá trieda: 70-00-X-00,
 - tretia trieda: 30-00-X-00,
 - štvrtá trieda: 00-00-X-00,
 - piata trieda: 00-30-X-00,
 - šiesta trieda: 00-70-X-00,
 - siedma trieda: 00-X-X-00,
 - ôsma trieda: 00-X-X-00,
 - posledná trieda: 00-X-X-00.
 - **Text:** Calibri bold 14 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku;
 - **Šípka:** výška: 7 mm, medzera: 1 mm, farby:
 - najvyššia trieda: X-00-X-00,
 - druhá trieda: 70-00-X-00,
 - tretia trieda: 30-00-X-00,
 - štvrtá trieda: 00-00-X-00,
 - piata trieda: 00-30-X-00,
 - šiesta trieda: 00-70-X-00,
 - posledná trieda: 00-X-X-00.
 - **Text:** Calibri bold 16 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku.
- ⑦ **Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru:**
 - **Šípka:** šírka: 22 mm, výška: 12 mm, 100 % čierna.
 - **Text:** Calibri bold 24 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku.
- ⑧ **Vnútrná hladina akustického výkonu:**
 - **Piktogram** podľa vyobrazenia

- **Ohraničenie:** 2 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- **Hodnota „YZ“:** Calibri bold 20 bodov, 100 % čierna;
- **Text „dB“:** Calibri regular 15 bodov, 100 % čierna.

⑨ **Menovitý tepelný výkon:**

- **Ohraničenie:** 2 body – farba: 100 % modrá kyánová – zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- **Hodnota „YZ“:** Calibri bold 45 bodov, 100 % čierna;
- **Text „kW“:** Calibri regular 30 bodov, 100 % čierna.

⑩ **Rok zavedenia štítka a číslo nariadenia:**

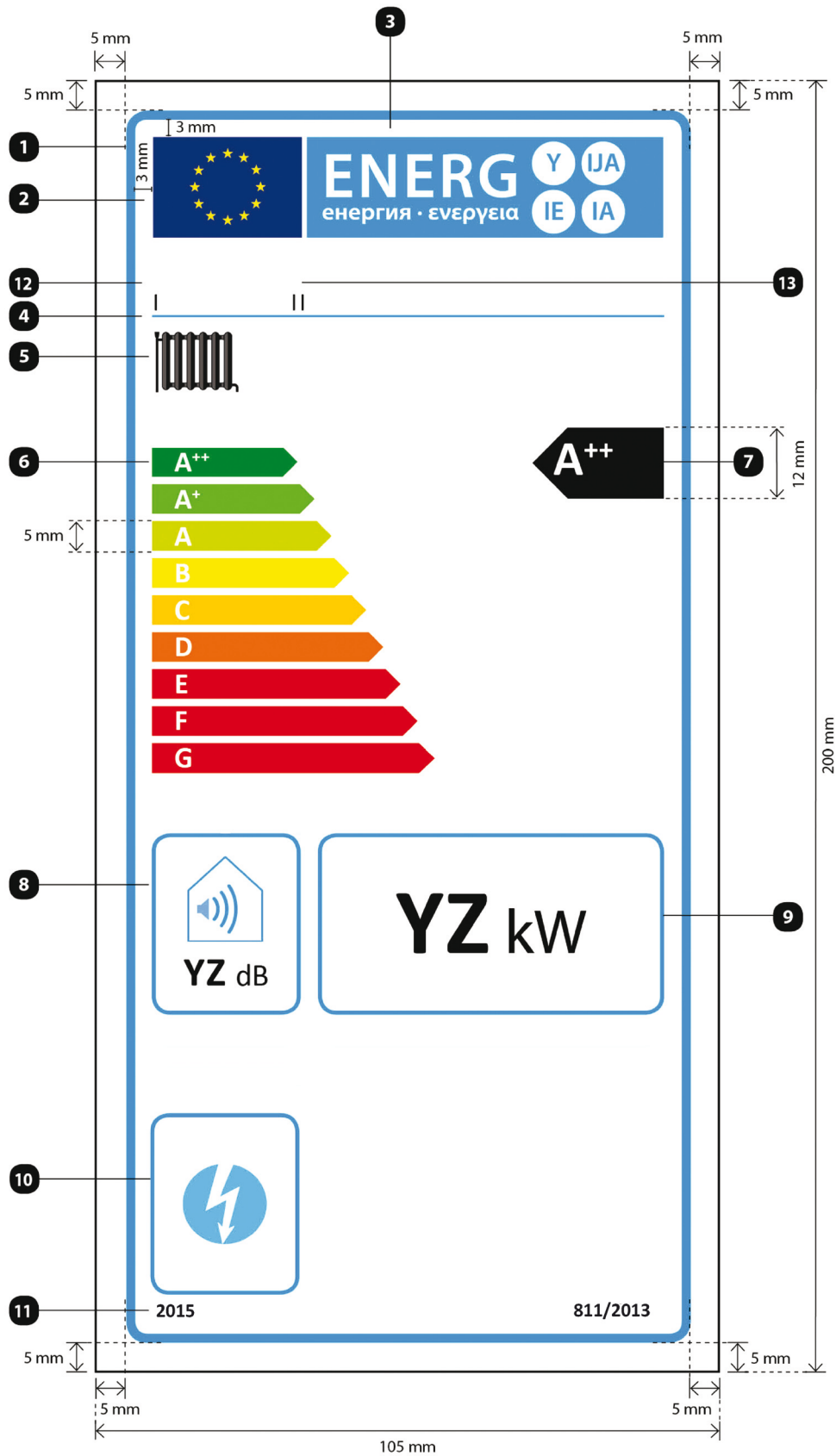
- **Text:** Calibri bold 10 bodov.

⑪ **Meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka.**

⑫ **Dodávateľov identifikačný kód modelu:**

Meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka a identifikačný kód modelu sa zmestia do priestoru 86 x 12 mm.

6. Grafický návrh štítka pre kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru je takýto:



Pričom:

- (a) Štítok má šírku aspoň 105 mm a výšku aspoň 200 mm. Ak sa štítok vytlačí vo väčšom formáte, jeho obsah napriek tomu zostáva úmerný uvedenej špecifikácii.
- (b) Pozadie je biele.
- (c) Farby sú CMYK — modrá kyánová, červená magenta, žltá a čierna podľa tohto príkladu: 00-70-X-00: 0 % modrá kyánová, 70 % červená magenta, 100 % žltá, 0 % čierna.
- (d) Štítok spĺňa všetky tieto požiadavky (čísla sa vzťahujú na uvedený obrázok):

❶ **Hrúbka čiar štítka EÚ:** 4 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.

❷ **Logo EÚ:** Farby: X-80-00-00 a 00-00-X-00.

❸ **Energetický štítok:** Farba: X-00-00-00. Piktogram podľa vyobrazenia: logo EÚ + energetický štítok: šírka: 86 mm, výška: 17 mm.

❹ **Ohraničenie pod logami:** 1 bod, farba: 100 % modrá kyánová, dĺžka: 86 mm.

❺ **Funkcia vykurovania priestoru:**

— **Piktogram** podľa vyobrazenia.

❻ **Stupnice A⁺⁺-G a A⁺⁺⁺-D:**

— **Šípka:** výška: 5 mm, medzera: 1,3 mm, farby:

najvyššia trieda: X-00-X-00,

druhá trieda: 70-00-X-00,

tretia trieda: 30-00-X-00,

štvrtá trieda: 00-00-X-00,

piata trieda: 00-30-X-00,

šiesta trieda: 00-70-X-00,

siedma trieda: 00-X-X-00,

ôsma trieda: 00-X-X-00,

posledná trieda: 00-X-X-00.

— **Text:** Calibri bold 14 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku;

— **Šípka:** výška: 7 mm, medzera: 1 mm, farby:

najvyššia trieda: X-00-X-00,

druhá trieda: 70-00-X-00,

tretia trieda: 30-00-X-00,

štvrtá trieda: 00-00-X-00,

piata trieda: 00-30-X-00,

šiesta trieda: 00-70-X-00,

posledná trieda: 00-X-X-00.

— **Text:** Calibri bold 16 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku.

7 Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru:

- **Šípka:** šírka: 22 mm, výška: 12 mm, 100 % čierna.
- **Text:** Calibri bold 24 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku.

8 Vnútoraná hladina akustického výkonu:

- **Piktogram** podľa vyobrazenia,
- **Ohraničenie:** 2 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm,
- **Hodnota „YZ“:** Calibri bold 20 bodov, 100 % čierna,
- **Text „dB“:** Calibri regular 15 bodov, 100 % čierna.

9 Menovitý tepelný výkon:

- **Ohraničenie:** 2 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm,
- **Hodnota „YZ“:** Calibri bold 45 bodov, 100 % čierna,
- **Text „kW“:** Calibri regular 30 bodov, 100 % čierna.

10 Funkcia výroby elektriny:

- **Piktogram** podľa vyobrazenia,
- **Ohraničenie:** 2 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.

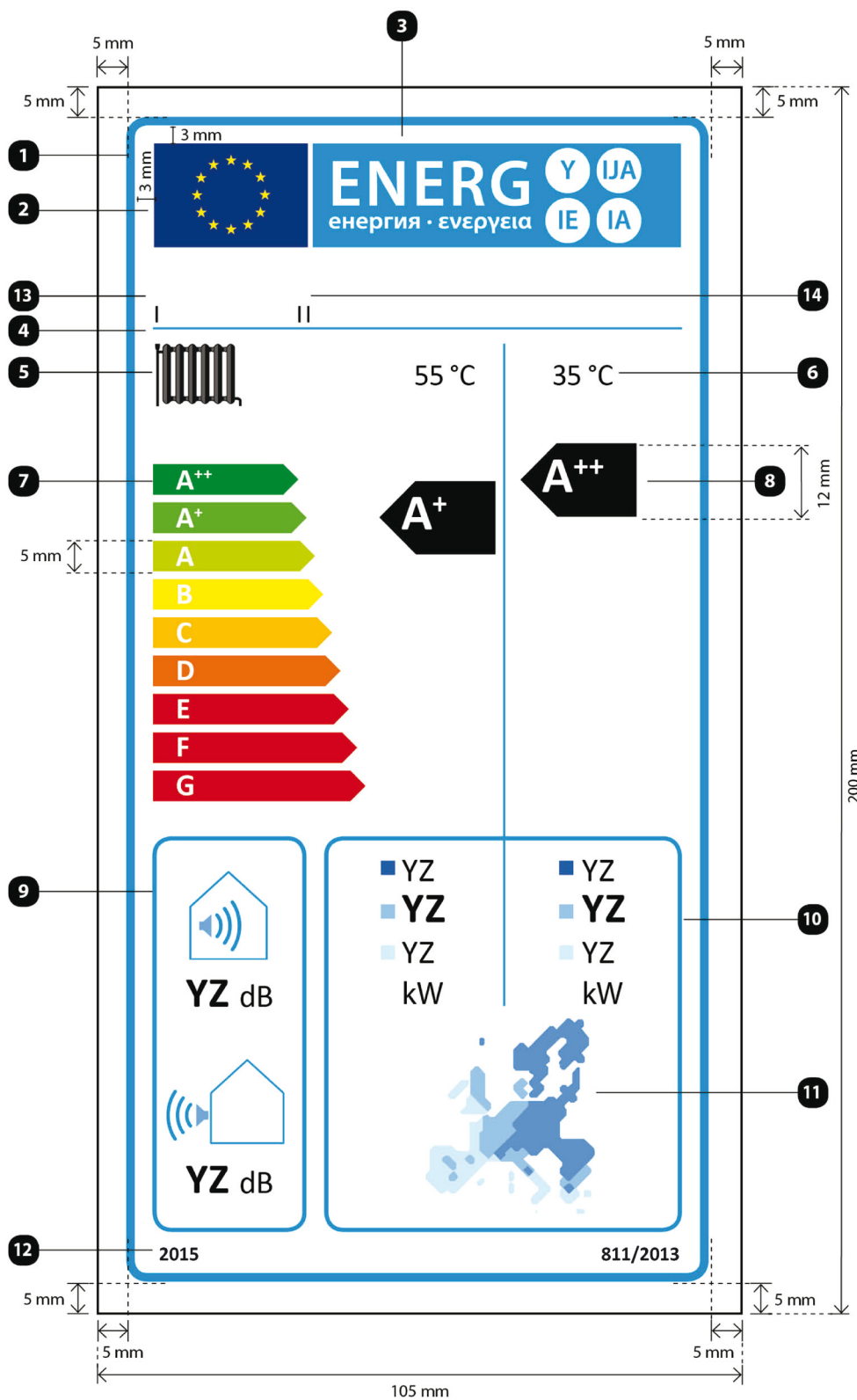
11 Rok zavedenia štítku a číslo nariadenia:

- **Text:** Calibri bold 10 bodov.

12 Meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka.**13 Dodávateľov identifikačný kód modelu:**

Meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka a identifikačný kód modelu sa zmestia do priestoru 86 × 12 mm.

7. Grafický návrh štítka pre tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá je takýto:



Pričom:

- (a) Štítok má šírku aspoň 105 mm a výšku aspoň 200 mm. Ak sa štítok vytlačí vo väčšom formáte, jeho obsah napriek tomu zostáva úmerný uvedenej špecifikácii.
- (b) Pozadie je biele.

(c) Farby sú CMYK — modrá kyánová, červená magenta, žltá a čierna podľa tohto príkladu: 00-70-X-00: 0 % modrá kyánová, 70 % červená magenta, 100 % žltá, 0 % čierna.

(d) Štítok spĺňa všetky tieto požiadavky (čísla sa vzťahujú na uvedený obrázok):

- ① **Hrúbka čiar štítka EÚ:** 4 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- ② **Logo EÚ:** Farby: X-80-00-00 a 00-00-X-00.
- ③ **Energetický štítok:** Farba: X-00-00-00. Piktogram podľa vyobrazenia: logo EÚ + energetický štítok: šírka: 86 mm, výška: 17 mm.
- ④ **Ohraničenie pod logami:** 1 bod, farba: 100 % modrá kyánová, dĺžka: 86 mm.
- ⑤ **Funkcia vykurovania priestoru:**
 - **Piktogram** podľa vyobrazenia.
- ⑥ **Strednoteplotné a nízkotepotné aplikácie:**
 - **Text** „55 °C“ a „55 °C“: Calibri regular 14 bodov, 100 % čierna.
- ⑦ **Stupnice A⁺⁺ – G a A⁺⁺⁺ – D:**
 - **Šípka:** výška: 5 mm, medzera: 1,3 mm, farby:
 - najvyššia trieda: X-00-X-00,
 - druhá trieda: 70-00-X-00,
 - tretia trieda: 30-00-X-00,
 - štvrtá trieda: 00-00-X-00,
 - piata trieda: 00-30-X-00,
 - šiesta trieda: 00-70-X-00,
 - siedma trieda: 00-X-X-00,
 - ôsma trieda: 00-X-X-00,
 - posledná trieda: 00-X-X-00.
 - **Text:** Calibri bold 14 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku;
 - **Šípka:** výška: 7 mm, medzera: 1 mm, farby:
 - najvyššia trieda: X-00-X-00,
 - druhá trieda: 70-00-X-00,
 - tretia trieda: 30-00-X-00,
 - štvrtá trieda: 00-00-X-00,
 - piata trieda: 00-30-X-00,
 - šiesta trieda: 00-70-X-00,
 - posledná trieda: 00-X-X-00.
 - **Text:** Calibri bold 16 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku.
- ⑧ **Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru:**
 - **Šípka:** šírka: 19 mm, výška: 12 mm, 100 % čierna.
 - **Text:** Calibri bold 24 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku.

9 Vnútorá (ak je to vhodné) a vonkajšia hladina akustického výkonu:

- **Piktogram** podľa vyobrazenia,
- **Ohraničenie:** 2 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm,
- **Hodnota „YZ“:** Calibri bold 20 bodov, 100 % čierna,
- **Text „dB“:** Calibri regular 15 bodov, 100 % čierna.

10 Menovitý tepelný výkon:

- **Ohraničenie:** 2 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm,
- **Hodnoty „YZ“:** Calibri najmenej 15 bodov, 100 % čierna,
- **Text „kW“:** Calibri regular 15 bodov, 100 % čierna.

11 Teplotná mapa Európy a legenda farieb (štvorčeky):

- **Piktogram** podľa vyobrazenia,
- Farby:
 - tmavomodrá: 86-51-00-00,
 - stredne modrá: 53-08-00-00,
 - svetlomodrá: 25-00-02-00.

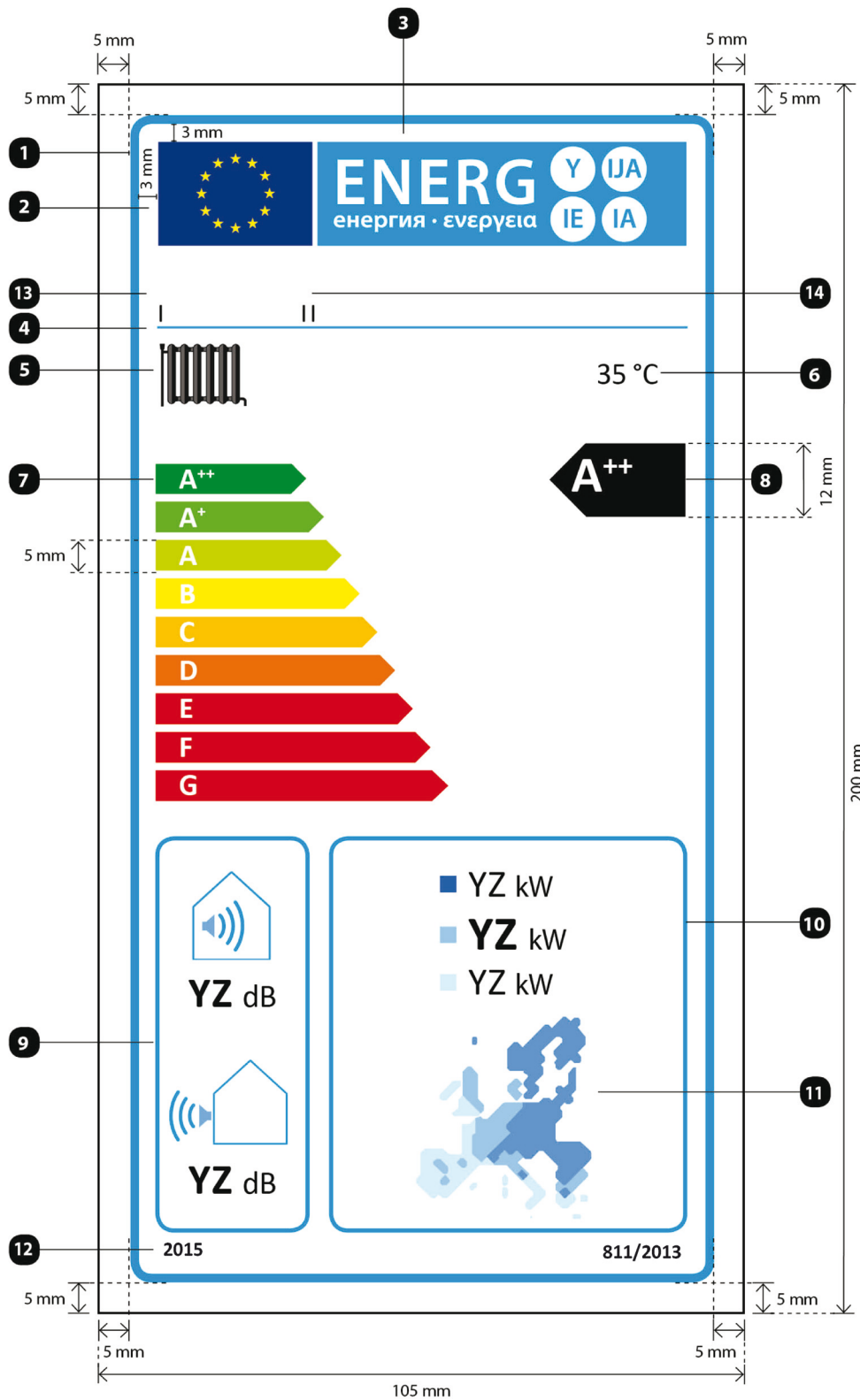
12 Rok zavedenia štítku a číslo nariadenia:

- **Text:** Calibri bold 10 bodov.

13 Meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka.**14 Dodávateľov identifikačný kód modelu:**

Meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka a identifikačný kód modelu sa zmestia do priestoru 86 x 12 mm.

8. Grafický návrh štítka pre nízko teplotné tepelné čerpadlá je takýto:



Pričom:

- (a) Štítok je minimálne 105 mm široký a 200 mm vysoký. Ak sa štítok vytlačí vo väčšom formáte, jeho obsah napriek tomu zostáva úmerný uvedenej špecifikácii.
- (b) Pozadie je biele.

(c) Farby sú CMYK — modrá kyánová, červená magenta, žltá a čierna podľa tohto príkladu: 00-70-X-00: 0 % modrá kyánová, 70 % červená magenta, 100 % žltá, 0 % čierna.

(d) Štítok spĺňa všetky tieto požiadavky (čísla sa vzťahujú na uvedený obrázok):

- ❶ **Hrúbka čiar štítka EÚ:** 4 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- ❷ **Logo EÚ:** Farby: X-80-00-00 a 00-00-X-00.
- ❸ **Energetický štítok:** Farba: X-00-00-00. Piktogram podľa vyobrazenia: logo EÚ + energetický štítok: šírka: 86 mm, výška: 17 mm.
- ❹ **Ohraničenie pod logami:** 1 bod, farba: 100 % modrá kyánová, dĺžka: 86 mm.
- ❺ **Funkcia vykurovania priestoru:**
 - **Piktogram** podľa vyobrazenia.
- ❻ **Nízkoteplotné aplikácie:**
 - Text „35 °C“:** Calibri regular 14 bodov, 100 % čierna.
- ❼ **Stupnice A⁺⁺ – G a A⁺⁺⁺ – D:**
 - **Šípka:** výška: 5 mm, medzera: 1,3 mm, farby:
 - najvyššia trieda: X-00-X-00,
 - druhá trieda: 70-00-X-00,
 - tretia trieda: 30-00-X-00,
 - štvrtá trieda: 00-00-X-00,
 - piata trieda: 00-30-X-00,
 - šiesta trieda: 00-70-X-00,
 - siedma trieda: 00-X-X-00,
 - ôsma trieda: 00-X-X-00,
 - posledná trieda: 00-X-X-00.
 - **Text:** Calibri bold 14 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku.
 - **Šípka:** výška: 7 mm, medzera: 1 mm – farby:
 - najvyššia trieda: X-00-X-00,
 - druhá trieda: 70-00-X-00,
 - tretia trieda: 30-00-X-00,
 - štvrtá trieda: 00-00-X-00,
 - piata trieda: 00-30-X-00,
 - šiesta trieda: 00-70-X-00,
 - posledná trieda: 00-X-X-00.
 - **Text:** Calibri bold 16 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku.
- ❽ **Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru:**
 - **Šípka:** šírka: 22 mm, výška: 12 mm, 100 % čierna.
 - **Text:** Calibri bold 24 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku.

9 Vnútná (ak je to vhodné) a vonkajšia hladina akustického výkonu:

- **Piktogram** podľa vyobrazenia.
- **Ohraničenie:** 2 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- **Hodnota „YZ“:** Calibri bold 20 bodov, 100 % čierna.
- **Text „dB“:** Calibri regular 15 bodov, 100 % čierna.

10 Menovitý tepelný výkon:

- **Ohraničenie:** 2 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- **Hodnoty „YZ“:** Calibri najmenej 18 bodov, 100 % čierna.
- **Text „kW“:** Calibri regular 13,5 boda, 100 % čierna.

11 Teplotná mapa Európy a legenda farieb (štvorčeky):

- **Piktogram** podľa vyobrazenia.

Farby:

tmavomodrá: 86-51-00-00,

stredne modrá: 53-08-00-00,

svetlomodrá: 25-00-02-00.

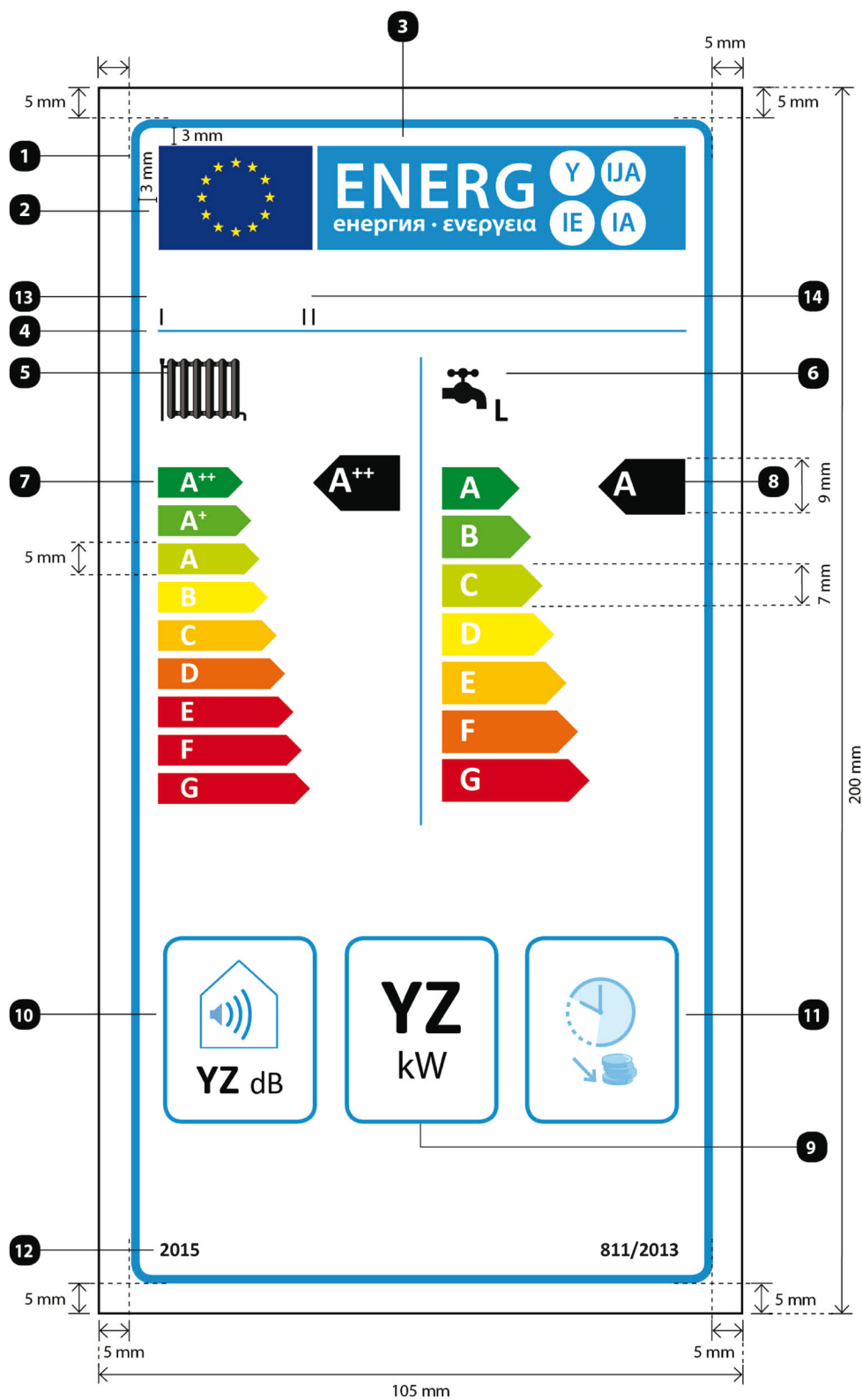
12 Rok zavedenia štítku a číslo nariadenia:

- **Text:** Calibri bold 10 bodov.

13 Meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka.**14 Dodávateľov identifikačný kód modelu:**

Meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka a identifikačný kód modelu sa zmestia do priestoru 86 x 12 mm.

9. Grafický návrh štítka pre kombinované tepelné zdroje – kotly je takýto:



Pričom:

- (a) Štítok je minimálne 105 mm široký a 200 mm vysoký. Ak sa štítok vytlačí vo väčšom formáte, jeho obsah napriek tomu zostáva úmerný uvedenej špecifikácii.
- (b) Pozadie je biele.

(c) Farby sú CMYK — modrá kyánová, červená magenta, žltá a čierna podľa tohto príkladu: 00-70-X-00: 0 % modrá kyánová, 70 % červená magenta, 100 % žltá, 0 % čierna.

(d) Štítok spĺňa všetky tieto požiadavky (čísla sa vzťahujú na uvedený obrázok):

- ① **Hrúbka čiar štítka EÚ:** 4 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- ② **Logo EÚ:** Farby: X-80-00-00 a 00-00-X-00.
- ③ **Energetický štítok:** Farba: X-00-00-00. Piktogram podľa vyobrazenia: logo EÚ + energetický štítok: šírka: 86 mm, výška: 17 mm.
- ④ **Ohraničenie pod logami:** 1 bod, farba: 100 % modrá kyánová, dĺžka: 86 mm.
- ⑤ **Funkcia vykurovania priestoru:**
 - **Piktogram** podľa vyobrazenia.
- ⑥ **Funkcia ohrevu vody:**
 - **Piktogram** podľa vyobrazenia vrátane deklarovaného záťažového profilu vyjadreného ako patričné písmeno v súlade s tabuľkou 15 prílohy VII: Calibri bold 16 bodov, 100 % čierna.
- ⑦ **Stupnice A⁺⁺ – G a A – G, A⁺⁺⁺ – D alebo A⁺ – F:**
 - **Šípka:** výška: 5 mm, medzera: 1,3 mm, farby:
 - najvyššia trieda: X-00-X-00,
 - druhá trieda: 70-00-X-00,
 - tretia trieda: 30-00-X-00,
 - štvrtá trieda: 00-00-X-00,
 - piata trieda: 00-30-X-00,
 - šiesta trieda: 00-70-X-00,
 - siedma trieda: 00-X-X-00,
 - ôsma trieda: 00-X-X-00,
 - posledná trieda: 00-X-X-00.
 - **Text:** Calibri bold 14 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku.
 - **Šípka:** výška: 7 mm, medzera: 1 mm, farby:
 - najvyššia trieda: X-00-X-00,
 - druhá trieda: 70-00-X-00,
 - tretia trieda: 30-00-X-00,
 - štvrtá trieda: 00-00-X-00,
 - piata trieda: 00-30-X-00,
 - šiesta trieda: 00-70-X-00,
 - posledná trieda: 00-X-X-00.
 - **Text:** Calibri bold 16 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku.
- ⑧ **Triedy sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru a ohrevu vody:**
 - **Šípka:** šírka: 14 mm, výška: 9 mm, 100 % čierna.
 - **Text:** Calibri bold 18 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku.

9 Menovitý tepelný výkon:

- **Ohraničenie:** 2 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- **Hodnota „YZ“:** Calibri bold 37,5 boda, 100 % čierna.
- **Text „kW“:** Calibri regular 18 bodov, 100 % čierna.

10 Vnútorná hladina akustického výkonu:

- **Piktogram** podľa vyobrazenia.
- **Ohraničenie:** 2 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- **Hodnota „YZ“:** Calibri bold 20 bodov, 100 % čierna.
- **Text „dB“:** Calibri regular 15 bodov, 100 % čierna.

11 Prípadná vhodnosť pre mimošpičkové zaťaženie:

- **Piktogram** podľa vyobrazenia.
- **Ohraničenie:** 2 body – farba: 100 % modrá kyánová – zaoblenie rohov: 3,5 mm.

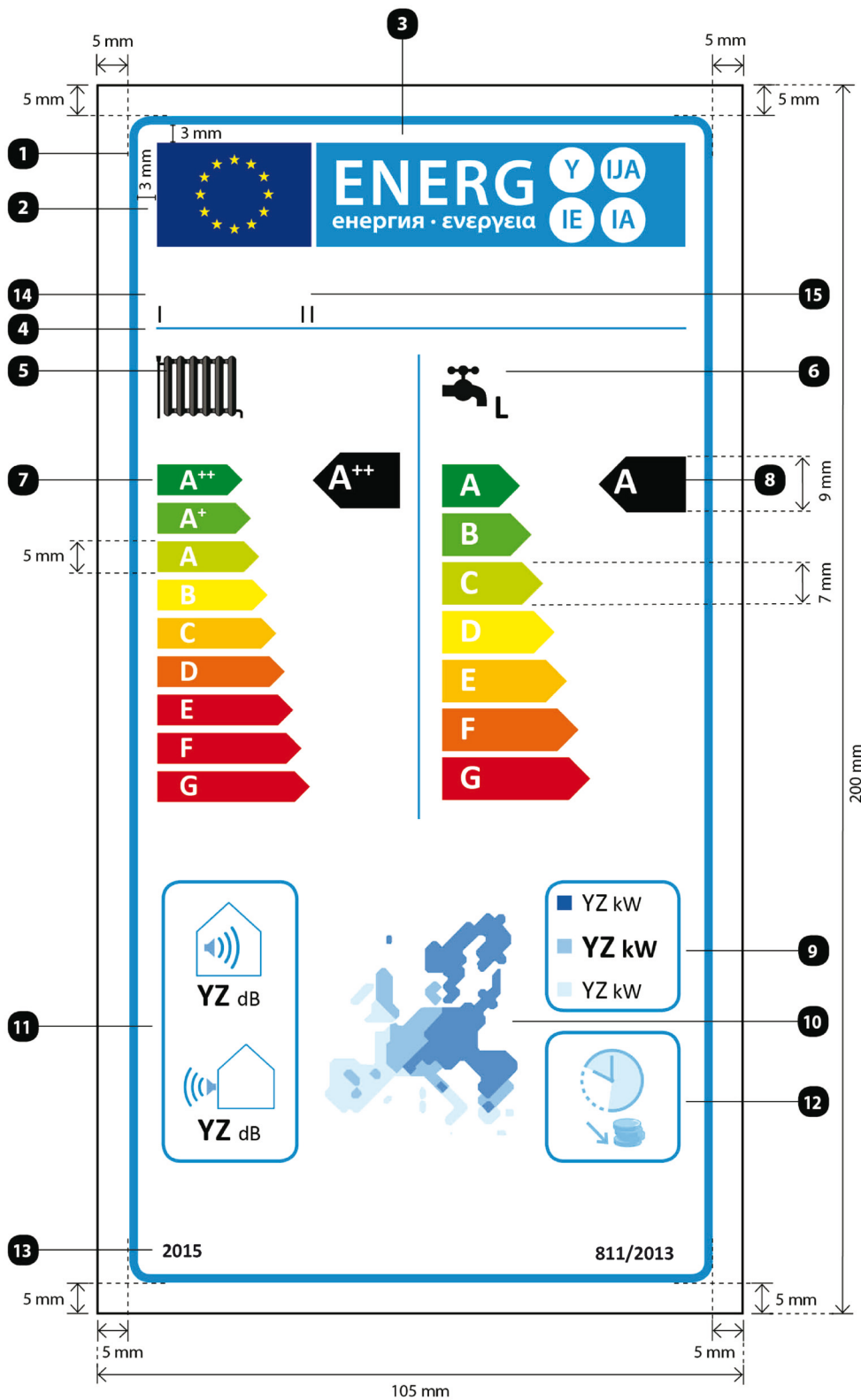
12 Rok zavedenia štítka a číslo nariadenia:

- **Text:** Calibri bold 10 bodov.

13 Meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka.**14 Dodávateľov identifikačný kód modelu:**

Meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka a identifikačný kód modelu sa zmestia do priestoru 86 x 12 mm.

10. Grafický návrh štítka pre kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá je takýto:



Pričom:

- (a) Štítok je minimálne 105 mm široký a 200 mm vysoký. Ak sa štítok vytlačí vo väčšom formáte, jeho obsah napriek tomu zostáva úmerný uvedenej špecifikácii.
- (b) Pozadie je biele.

(c) Farby sú CMYK — modrá kyánová, červená magenta, žltá a čierna podľa tohto príkladu: 00-70-X-00: 0 % modrá kyánová, 70 % červená magenta, 100 % žltá, 0 % čierna.

(d) Štítok spĺňa všetky tieto požiadavky (čísla sa vzťahujú na uvedený obrázok):

- ❶ **Hrúbka čiar štítka EÚ:** 4 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- ❷ **Logo EÚ:** Farby: X-80-00-00 a 00-00-X-00.
- ❸ **Energetický štítok:** Farba: X-00-00-00. Piktogram podľa vyobrazenia: logo EÚ + energetický štítok: šírka: 86 mm, výška: 17 mm.
- ❹ **Ohraničenie pod logami:** 1 bod, farba: 100 % modrá kyánová, dĺžka: 86 mm.
- ❺ **Funkcia vykurovania priestoru:**
 - **Piktogram** podľa vyobrazenia.
- ❻ **Funkcia ohrevu vody:**
 - **Piktogram** podľa vyobrazenia vrátane deklarovaného záťažového profilu vyjadreného ako patričné písmeno v súlade s tabuľkou 15 prílohy VII: Calibri bold 16 bodov, 100 % čierna.
- ❼ **Stupnice A⁺⁺ – G a A – G, A⁺⁺⁺ – D alebo A⁺ – F:**
 - **Šípka:** výška: 5 mm, medzera: 1,3 mm, farby:
 - najvyššia trieda: X-00-X-00,
 - druhá trieda: 70-00-X-00,
 - tretia trieda: 30-00-X-00,
 - štvrtá trieda: 00-00-X-00,
 - piata trieda: 00-30-X-00,
 - šiesta trieda: 00-70-X-00,
 - siedma trieda: 00-X-X-00,
 - ôsma trieda: 00-X-X-00,
 - posledná trieda: 00-X-X-00.
 - **Text:** Calibri bold 14 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku.
 - **Šípka:** výška: 7 mm, medzera: 1 mm, farby:
 - najvyššia trieda: X-00-X-00,
 - druhá trieda: 70-00-X-00,
 - tretia trieda: 30-00-X-00,
 - štvrtá trieda: 00-00-X-00,
 - piata trieda: 00-30-X-00,
 - šiesta trieda: 00-70-X-00,
 - posledná trieda: 00-X-X-00.
 - **Text:** Calibri bold 16 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku.
- ❽ **Triedy sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru a ohrevu vody:**
 - **Šípka:** šírka: 14 mm, výška: 9 mm, 100 % čierna.
 - **Text:** Calibri bold 18 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku.

9 Menovitý tepelný výkon:

- **Ohraničenie:** 2 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- **Hodnoty „YZ“:** Calibri najmenej 12 bodov, 100 % čierna.
- **Text „kW“:** Calibri regular 10 bodov, 100 % čierna.

10 Teplotná mapa Európy a legenda farieb (štvorčeky):

- **Piktogram** podľa vyobrazenia.
- Farby:
 - tmavomodrá: 86-51-00-00,
 - stredne modrá: 53-08-00-00,
 - svetlomodrá: 25-00-02-00.

11 Vnútorňá (ak je to vhodné) a vonkajšia hladina akustického výkonu:

- **Piktogram** podľa vyobrazenia.
- **Ohraničenie:** 2 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- **Hodnota „YZ“:** Calibri bold 15 bodov, 100 % čierna.
- **Text „dB“:** Calibri regular 10 bodov, 100 % čierna.

12 Prípadná vhodnosť pre mimošpičkové zaťaženie:

- **Piktogram** podľa vyobrazenia.
- **Ohraničenie:** 2 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.

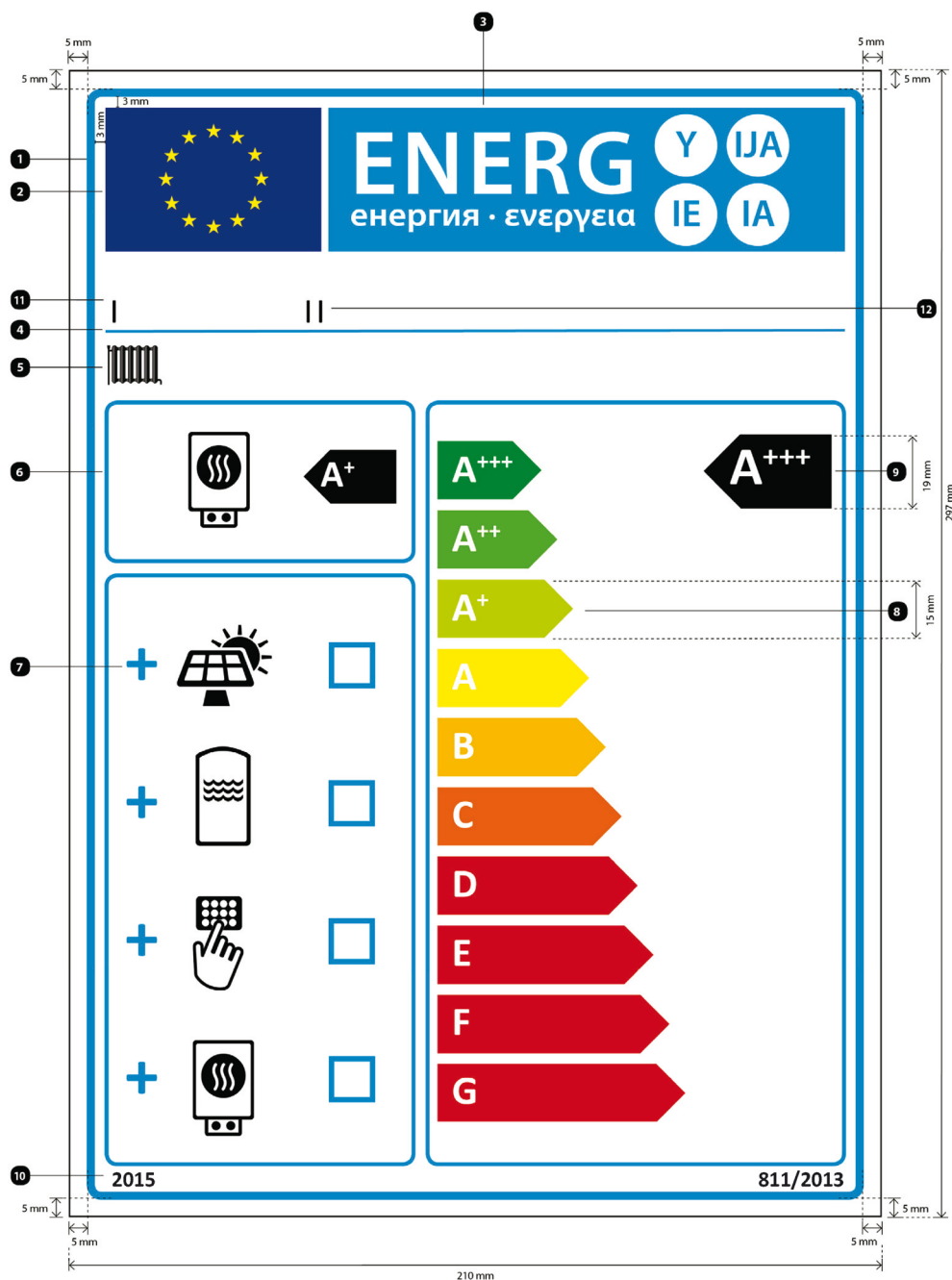
13 Rok zavedenia štítka a číslo nariadenia:

- **Text:** Calibri bold 10 bodov.

14 Meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka.**15 Dodávateľov identifikačný kód modelu:**

Meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka a identifikačný kód modelu sa zmestia do priestoru 86 x 12 mm.

11. Grafický návrh štítka pre zostavy tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia je takýto:



Pričom:

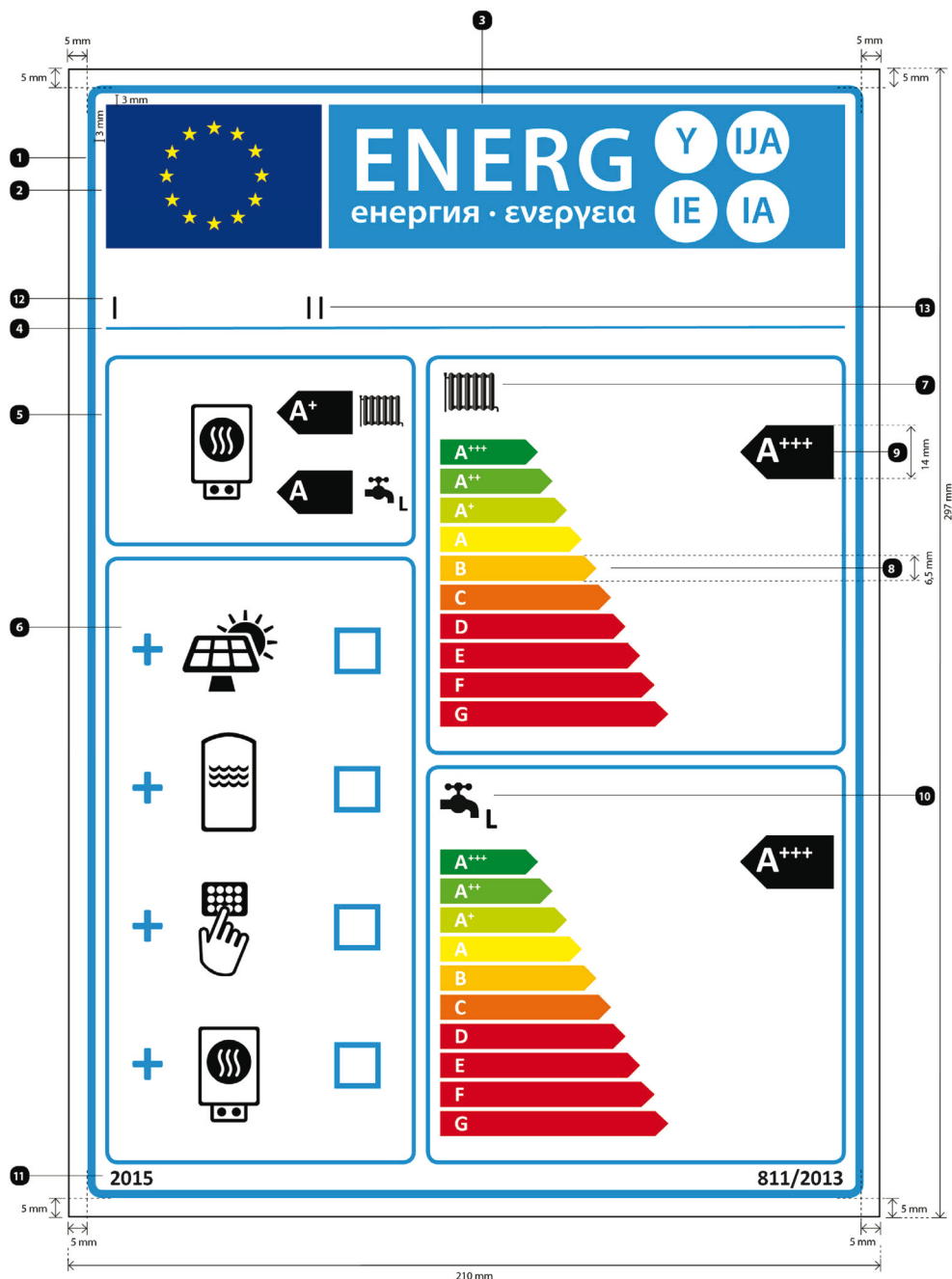
- (a) Štítok je minimálne 210 mm široký a 297 mm vysoký. Ak sa štítok vytlačí vo väčšom formáte, jeho obsah napriek tomu zostáva úmerný uvedenej špecifikácii.
- (b) Pozadie je biele.
- (c) Farby sú CMYK — modrá kyánová, červená magenta, žltá a čierna podľa tohto príkladu: 00-70-X-00: 0 % modrá kyánová, 70 % červená magenta, 100 % žltá, 0 % čierna.
- (d) Štítok spĺňa všetky tieto požiadavky (čísla sa vzťahujú na uvedený obrázok):

❶ Hrúbka čiar štítka EÚ: 6 bodov, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.

❷ Logo EÚ: Farby: X-80-00-00 a 00-00-X-00.

- ③ **Energetický štítok:** Farba: X-00-00-00. Piktogram podľa vyobrazenia: logo EÚ + energetický štítok: šírka: 191 mm, výška: 37 mm.
- ④ **Ohraničenie pod logami:** 2 body, farba: 100 % modrá kyánová, dĺžka: 191 mm.
- ⑤ **Funkcia vykurovania priestoru:**
— **Piktogram** podľa vyobrazenia.
- ⑥ **Tepelný zdroj na vykurovanie priestoru:**
— **Piktogram** podľa vyobrazenia.
— Trieda sezónnej energetickej účinnosti tepelného zdroja na vykurovanie priestoru:
Šípka: šírka: 24 mm, výška: 14 mm, 100 % čierna.
Text: Calibri bold 28 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku.
— **Ohraničenie:** 3 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- ⑦ **Zostava so solárnym kolektorom, zásobníkom teplej vody, regulátorom teploty a/alebo dodatočným zdrojom tepla:**
— **Piktogramy** podľa vyobrazenia.
— **Znamienko „+“:** Calibri bold 50 bodov, 100 % modrá kyánová.
— **Políčka:** šírka: 12 mm, výška: 12 mm, ohraničenie: 4 body, 100 % modrá kyánová.
— **Ohraničenie:** 3 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- ⑧ **Stupnica A⁺⁺⁺ – G s ohraničením:**
— **Šípka:** výška: 15 mm, medzera: 3 mm, farby:
najvyššia trieda: X-00-X-00,
druhá trieda: 70-00-X-00,
tretia trieda: 30-00-X-00,
štvrtá trieda: 00-00-X-00,
piata trieda: 00-30-X-00,
šiesta trieda: 00-70-X-00,
siedma trieda: 00-X-X-00.
Ak je to vhodné, posledné triedy: 00-X-X-00.
— **Text:** Calibri bold 30 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku.
— **Ohraničenie:** 3 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- ⑨ **Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru pre súpravu zloženú z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia:**
— **Šípka:** šírka: 33 mm, výška: 19 mm, 100 % čierna.
— **Text:** Calibri bold 40 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku.
- ⑩ **Rok zavedenia štítku a číslo nariadenia:**
— **Text:** Calibri bold 12 bodov.
- ⑪ **Meno alebo ochranná známka predajcu a/alebo dodávateľa.**
- ⑫ **Predajcov a/alebo dodávateľov identifikačný kód modelu:**
Meno alebo ochranná známka predajcu a/alebo dodávateľa a identifikačný kód modelu sa zmestia do priestoru 191 x 19 mm.

12. Grafický návrh štítka pre zostavy kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia je takýto:



Súčasne platí:

- (a) Štítok je minimálne 210 mm široký a 297 mm vysoký. Ak sa štítok vytlačí vo väčšom formáte, jeho obsah napriek tomu zostáva úmerný uvedenej špecifikácii.
- (b) Pozadie je biele.
- (c) Farby sú CMYK — modrá kyánová, červená magenta, žltá a čierna podľa tohto príkladu: 00-70-X-00: 0 % modrá kyánová, 70 % červená magenta, 100 % žltá, 0 % čierna.
- (d) Štítok spĺňa všetky tieto požiadavky (čísla sa vzťahujú na uvedený obrázok):

- ❶ Hrúbka čiar štítka EÚ: 6 bodov, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- ❷ Logo EÚ: Farby: X-80-00-00 a 00-00-X-00.

- ③ **Energetický štítok:** Farba: X-00-00-00. Piktogram podľa vyobrazenia: logo EÚ + energetický štítok: šírka: 191 mm, výška: 37 mm.
- ④ **Ohraničenie pod logami:** 2 body, farba: 100 % modrá kyánová, dĺžka: 191 mm.
- ⑤ **Kombinovaný tepelný zdroj:**
- **Piktogramy** podľa vyobrazenia pre funkcie ohrevu vody vrátane deklarovaného záťažového profilu vyjadreného ako patričné písmeno v súlade s tabuľkou 15 prílohy VII: Calibri bold 16 bodov, 100 % čierna.
 - Triedy sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru a ohrevu vody v prípade kombinovaného tepelného zdroja:
Šípka: šírka: 19 mm, výška: 11 mm, 100 % čierna.
Text: Calibri bold 23 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku.
 - **Ohraničenie:** 3 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- ⑥ **Zostava so solárnym kolektorom, zásobníkom teplej vody, regulátorom teploty a/alebo dodatočným zdrojom tepla:**
- **Piktogramy** podľa vyobrazenia.
 - **Symbol „+“:** Calibri bold 50 bodov, 100 % modrá kyánová.
 - **Políčka:** šírka: 12 mm, výška: 12 mm, ohraničenie: 4 body, 100 % modrá kyánová.
 - **Ohraničenie:** 3 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- ⑦ **Funkcia vykurovania priestoru:**
- **Piktogram** podľa vyobrazenia.
- ⑧ **Stupnica A⁺⁺⁺ – G s ohraničením:**
- **Šípka:** výška: 6,5 mm, medzera: 1 mm, farby:
najvyššia trieda: X-00-X-00,
druhá trieda: 70-00-X-00,
tretia trieda: 30-00-X-00,
štvrtá trieda: 00-00-X-00,
piata trieda: 00-30-X-00,
šiesta trieda: 00-70-X-00,
siedma trieda: 00-X-X-00.
Ak je to použiteľné, posledné triedy: 00-X-X-00.
 - **Text:** Calibri bold 16 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku.
 - **Ohraničenie:** 3 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- ⑨ **Triedy sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru a ohrevu vody pre zostavu zloženú z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia:**
- **Šípka:** šírka: 24 mm, výška: 14 mm, 100 % čierna.
 - **Text:** Calibri bold 28 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku.
- ⑩ **Funkcia ohrevu vody:**
- **Piktogram** podľa vyobrazenia vrátane deklarovaného záťažového profilu vyjadreného ako patričné písmeno v súlade s tabuľkou 15 prílohy VII: Calibri bold 22 bodov, 100 % čierna.
- ⑪ **Rok zavedenia štítku a číslo nariadenia:**
- **Text:** Calibri bold 12 bodov.
- ⑫ **Meno alebo ochranná známka predajcu a/alebo dodávateľa.**
- ⑬ **Predajcov a/alebo dodávateľov identifikačný kód modelu:**
- Meno alebo ochranná známka predajcu a/alebo dodávateľa a identifikačný kód modelu sa zmestia do priestoru 191 x 19 mm.

PRÍLOHA IV

Informačný list

1. TEPELNÉ ZDROJE NA VYKUROVANIE PRIESTORU

1.1. Informácie uvedené v informačnom liste tepelného zdroja na vykurovanie priestoru sa uvádzajú v tomto poradí a sú obsiahnuté v brožúre o výrobku alebo v iných dokumentoch pripojených k výrobku:

- (a) meno dodávateľa alebo ochranná známka;
- (b) dodávateľov identifikačný kód modelu;
- (c) trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru modelu určená v súlade s bodom 1 prílohy II;
- (d) menovitý tepelný výkon vrátane menovitého tepelného výkonu akéhokoľvek dodatočného tepelného zdroja vyjadrený v kW a zaokrúhlený na najbližšie celé číslo (v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel za priemerných klimatických podmienok);
- (e) sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v %, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodmi 3 a 4 prílohy VII (v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel za priemerných klimatických podmienok);
- (f) ročná energetická spotreba vyjadrená v kWh vo forme konečnej energie a/alebo v GJ vzťahnutá na GCV, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodmi 3 a 4 prílohy VII (v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel za priemerných klimatických podmienok);
- (g) Vnútoraná hladina akustického výkonu L_{WA} vyjadrená v dB a zaokrúhlená na najbližšie celé číslo (v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel, ak je to použiteľné);
- (h) akékoľvek osobitné bezpečnostné opatrenie, ktoré treba uplatniť pri montáži, inštalácii alebo pri údržbe tepelného zdroja na vykurovanie priestoru;

v prípade kogeneračných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru sa ďalej uvádza:

- (i) elektrická účinnosť v % zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;

v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel sa ďalej uvádza:

- (j) menovitý tepelný výkon vrátane menovitého tepelného výkonu akéhokoľvek dodatočného tepelného zdroja vyjadrený v kW za chladnejších a teplejších klimatických podmienok zaokrúhlený na najbližšie celé číslo;
- (k) sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v % za chladnejších a teplejších klimatických podmienok zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 4 prílohy VII;
- (l) ročná energetická spotreba vyjadrená v kWh vo forme konečnej energie a/alebo v GJ vzťahnutá na GCV za chladnejších a teplejších klimatických podmienok, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 4 prílohy VII;
- (m) vonkajšia hladina akustického výkonu L_{WA} vyjadrená v dB a zaokrúhlená na najbližšie celé číslo.

1.2. Do jedného informačného listu možno zahrnúť viacero modelov tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru, ktoré dodáva rovnaký dodávateľ.

1.3. Informácie uvedené v informačnom liste môžu mať formu buď farebnej alebo čiernobielej kópie štítka. V takom prípade sa uvedú aj informácie uvedené v bode 1.1, ktoré sa ešte na štítku nenachádzajú.

2. KOMBINOVANÉ TEPELNÉ ZDROJE

2.1. Informácie uvedené v informačnom liste kombinovaného tepelného zdroja sa uvádzajú v tomto poradí a sú obsiahnuté v brožúre o výrobku alebo v iných dokumentoch pripojených k výrobku:

- (a) meno dodávateľa alebo ochranná známka;
- (b) dodávateľov identifikačný kód modelu;
- (c) strednotepelná aplikácia na vykurovanie priestoru (a, ak je to použiteľné, nízkotepelná aplikácia v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel); deklarovany záťažový profil na ohrev vody vyjadrený príslušným písmenom a typické využitie v súlade s tabuľkou 15 v prílohe VII;
- (d) trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru a trieda energetickej účinnosti ohrevu vody modelu určená v súlade s bodmi 1 a 2 prílohy II;
- (e) menovitý tepelný výkon vrátane menovitého tepelného výkonu akéhokoľvek dodatočného tepelného zdroja vyjadrený v kW a zaokrúhlený na najbližšie celé číslo (v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel za priemerných klimatických podmienok);

- (f) ročná energetická spotreba vyjadrená v kWh vo forme konečnej energie a/alebo v GJ vzťahnutá na GCV na vykurovanie priestoru, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodmi 3 a 4 prílohy VII (v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel za priemerných klimatických podmienok); ročná energetická spotreba vyjadrená v kWh vo forme konečnej energie a/alebo v GJ vzťahnutá na GCV na ohrev vody, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 5 prílohy VII (v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel za priemerných klimatických podmienok);
- (g) sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v % zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodmi 3 a 4 prílohy VII (v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel za priemerných klimatických podmienok); energetická účinnosť ohrevu vody v % zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 5 prílohy VII (v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel za priemerných klimatických podmienok);
- (h) vnútorná hladina akustického výkonu L_{WA} vyjadrená v dB a zaokrúhlená na najbližšie celé číslo (v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel, ak je to použiteľné);
- (i) ak je to použiteľné, informácia o tom, že kombinovaný tepelný zdroj je schopný prevádzky len pri mimošpičkovom zaťažení;
- (j) akékoľvek osobitné bezpečnostné opatrenie, ktoré treba uplatniť pri montáži, inštalácii alebo pri údržbe kombinovaného tepelného zdroja;

v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel sa ďalej uvádza:

- (k) menovitý tepelný výkon vrátane menovitého tepelného výkonu akéhokoľvek dodatočného tepelného zdroja vyjadrený v kW za chladnejších a teplejších klimatických podmienok zaokrúhlený na najbližšie celé číslo;
- (l) ročná energetická spotreba vyjadrená v kWh vo forme konečnej energie a/alebo v GJ vzťahnutá na GCV na vykurovanie priestoru za chladnejších a teplejších klimatických podmienok, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 4 prílohy VII; ročná energetická spotreba na ohrev vody vyjadrená v kWh vo forme konečnej energie a/alebo v GJ vzťahnutá na GCV za chladnejších a teplejších klimatických podmienok, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 5 prílohy VII;
- (m) sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v % za chladnejších a teplejších klimatických podmienok zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 4 prílohy VII; energetická účinnosť ohrevu vody v % za chladnejších a teplejších klimatických podmienok zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 5 prílohy VII;
- (n) vonkajšia hladina akustického výkonu L_{WA} vyjadrená v dB a zaokrúhlená na najbližšie celé číslo.

2.2. Do jedného informačného listu možno zahrnúť viacero modelov kombinovaných tepelných zdrojov, ktoré dodáva rovnaký dodávateľ.

2.3. Informácie uvedené v informačnom liste môžu mať formu buď farebnej alebo čiernobielej kópie štítka. V takom prípade sa uvedú aj informácie uvedené v bode 2.1, ktoré sa ešte na štítku nenachádzajú.

3. REGULÁTORY TEPLoty

3.1. Informácie uvedené v informačnom liste regulátora teploty sa uvádzajú v tomto poradí a sú obsiahnuté v brožúre o výrobku alebo v iných dokumentoch pripojených k výrobku:

- (a) meno dodávateľa alebo ochranná známka;
- (b) dodávateľov identifikačný kód modelu;
- (c) trieda regulátora teploty;
- (d) príspevok regulátora teploty k sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru v % zaokrúhlená na jedno desiatinné číslo.

3.2. Do jedného informačného listu možno zahrnúť viacero modelov regulátorov teploty, ktoré dodáva rovnaký dodávateľ.

4. SOLÁRNE ZARIADENIA

4.1. Informácie uvedené v informačnom liste solárneho zariadenia sa uvádzajú v tomto poradí a sú obsiahnuté v brožúre o výrobku alebo v iných dokumentoch pripojených k výrobku (pre čerpadlové jednotky v kolektorovej sústave, ak je to použiteľné):

- (a) meno dodávateľa alebo ochranná známka;
- (b) dodávateľov identifikačný kód modelu;
- (c) vstupná plocha kolektora v m zaokrúhlená na dve desiatinné miesta;
- (d) účinnosť kolektora v % zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;
- (e) trieda energetickej účinnosti solárneho zásobníka teplej vody určená v súlade s bodom 3 prílohy II;
- (f) statická strata solárneho zásobníka teplej vody vo W zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;

- (g) zásobný objem solárneho zásobníka teplej vody v litroch a m³;
- (h) ročný nesolárny tepelný príspevok Q_{nonsol} vyjadrený v kWh vo forme primárnej energie pre elektrickú energiu a/alebo v kWh vztiahnutý na GCV pre palivá, za záťažové profily M, L, XL a XXL za priemerných klimatických podmienok, zaokrúhlený na najbližšie celé číslo;
- (i) energetická spotreba čerpadla vo W zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;
- (j) spotreba v pohotovostnom režime vo W zaokrúhlená na dve desatinné miesta;
- (k) spotreba pomocnej energie Q_{aux} vyjadrená v kWh vo forme konečnej energie a zaokrúhlená na najbližšie celé číslo.

4.2. Do jedného informačného listu možno zahrnúť viacero modelov solárnych zariadení, ktoré dodáva rovnaký dodávateľ.

5. ZOSTAVY ZLOŽENÉ Z TEPELNÉHO ZDROJA NA VYKUROVANIE PRIESTORU, REGULÁTORA TEPLoty A SOLÁRNEHO ZARIADENIA

Informačný list zostáv zložených z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia obsahuje prvky stanovené v obrázku 1 pre prvú položku, obrázku 2 pre druhú položku, obrázku 3 pre tretiu položku a obrázku 4 pre štvrtú položku na vyhodnotenie sezónnej energetickej účinnosti vyhrievania priestoru zostavy zloženej z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia vrátane týchto informácií:

- I: hodnota sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru uprednostňovaného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru vyjadrená v %,
 - II: súčiniteľ na váženie tepelného výkonu uprednostňovaného tepelného zdroja a dodatočných tepelných zdrojov zostavy ustanovené v tabuľke 5 (prvý prípad) a v tabuľke 6 (druhý prípad) tejto prílohy,
 - III: hodnota matematického výrazu: $294/(11 \cdot Prated)$, kde *Prated* súvisí s uprednostňovaným tepelným zdrojom na vykurovanie priestoru,
 - IV: hodnota matematického výrazu $115/(11 \cdot Prated)$, kde *Prated* súvisí s uprednostňovaným tepelným zdrojom na vykurovanie priestoru,
- v prípade uprednostňovaných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel sa ďalej uvádza:
- V: hodnota rozdielu sezónnych energetických účinností vykurovania priestoru za priemerných a chladnejších podmienok, vyjadrená v %,
 - VI: hodnota rozdielu sezónnych energetických účinností vykurovania priestoru za teplejších a priemerných podmienok, vyjadrená v %.

6. ZOSTAVY ZLOŽENÉ Z KOMBINOVANÉHO TEPELNÉHO ZDROJA, REGULÁTORA TEPLoty A SOLÁRNEHO ZARIADENIA

Informačný list zostáv zložených z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia obsahuje prvky ustanovené v písmenách a) a b):

- (a) prvky stanovené v obrázku 1 a obrázku 3 na vyhodnotenie sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru zostavy zloženej z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia vrátane týchto informácií:
 - I: hodnota sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru uprednostňovaného kombinovaného tepelného zdroja vyjadrená v %,
 - II: súčiniteľ na váženie tepelného výkonu uprednostňovaného tepelného zdroja a dodatočných tepelných zdrojov zostavy ustanovené v tabuľke 5 (prvý prípad) a tabuľke 6 (druhý prípad) tejto prílohy,
 - III: hodnota matematického výrazu: $294/(11 \cdot Prated)$, kde *Prated* súvisí s uprednostňovaným kombinovaným tepelným zdrojom,
 - IV: hodnota matematického výrazu $115/(11 \cdot Prated)$, kde *Prated* súvisí s uprednostňovaným kombinovaným tepelným zdrojom,

v prípade uprednostňovaných kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel sa ďalej uvádza:

 - V: hodnota rozdielu sezónnych energetických účinností vykurovania priestoru za priemerných a chladnejších podmienok, vyjadrená v %,
 - VI: hodnota rozdielu sezónnych energetických účinností vykurovania priestoru za teplejších a priemerných podmienok, vyjadrená v %;
- (b) prvky stanovené v obrázku 5 na vyhodnotenie energetickej účinnosti ohrevu vody zostavy zloženej z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia, pričom sa uvádzajú tieto informácie:

- I: hodnota energetickej účinnosti ohrevu vody uprednostňovaného kombinovaného tepelného zdroja vyjadrená v %,
- II: hodnota matematického výrazu $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$, kde Q_{ref} sa preberá z tabuľky 15 v prílohe VII a Q_{nonsol} z informačného listu solárneho zariadenia za deklarovaný záťažový profil kombinovaného tepelného zdroja M, L, XL alebo XXL,
- III: hodnota matematického výrazu $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$ vyjadrená v %, kde Q_{aux} sa preberá z informačného listu solárneho zariadenia a Q_{ref} z tabuľky 15 v prílohe VII za deklarovaný záťažový profil M, L, XL alebo XXL.

Tabuľka 5

Na účely obrázku 1 tejto prílohy, váženie uprednostňovaného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – kotla alebo kombinovaného tepelného zdroja – kotla a dodatočného tepelného zdroja (*)

$P_{sup}/(Prated + P_{sup}) (**)$	II, zostava bez zásobníka teplej vody	II, zostava so zásobníkom teplej vody
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

(*) Stredové hodnoty sa vypočítavajú lineárnou interpoláciou medzi hraničnými hodnotami.

(**) $Prated$ súvisí s uprednostňovaným tepelným zdrojom na vykurovanie priestoru alebo s kombinovaným tepelným zdrojom.

Tabuľka 6

Na účely obrázkov 2 až 4 tejto prílohy, váženie uprednostňovaného kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – tepelného čerpadla, kombinovaného tepelného zdroja – tepelného čerpadla alebo nízkoteplotného tepelného čerpadla a dodatočného tepelného zdroja (*)

$Prated/(Prated + P_{sup}) (**)$	II, zostava bez zásobníka teplej vody	II, zostava so zásobníkom teplej vody
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

(*) Stredové hodnoty sa vypočítavajú lineárnou interpoláciou medzi hraničnými hodnotami.

(**) $Prated$ súvisí s uprednostňovaným tepelným zdrojom na vykurovanie priestoru alebo s kombinovaným tepelným zdrojom.

Obrázok 1

Pre uprednostňované tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – kotly a uprednostňované kombinované tepelné zdroje – kotly, prvok príslušného informačného listu zostavy zloženej z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia a zostavy zloženej z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia, v ktorom sa udáva sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru ponúkanej zostavy

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v prípade kotla 1 %

Regulátor teploty 2 %
 Z informačného listu regulátora teploty

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

Dodatočný kotol 3 %
 Z informačného listu kotla

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru (v %)

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

Solárny príspevok 4 %
 Z informačného listu solárneho zariadenia

Veľkosť kolektora (v m²) Objem nádrže (v m³) Účinnosť kolektora (v %)

Hodnotenie nádrže
 A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81

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

Dodatočné tepelné čerpadlo 5 %
 Z informačného listu tepelného čerpadla

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru (v %)

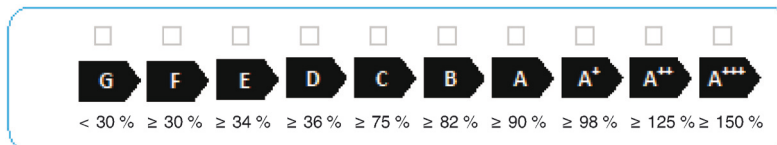
$$\left(\text{[]} - 'I' \right) \times 'II' = + \text{[]} \%$$

Solárny príspevok PLUS dodatočné tepelné čerpadlo 6 %

Vyberte menšiu hodnotu $0,5 \times \text{[]}$ ALEBO $0,5 \times \text{[]}$ = - %

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v prípade zostavy 7 %

Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru v prípade zostavy



Kotol a dodatočné tepelné čerpadlo inštalované s nízko teplotnými vykurovacími telesami pri 35 °C?

Z informačného listu tepelného čerpadla 7 + (50 × 'II') = %

Energetická účinnosť zostavy výrobkov uvedenej v tomto informačnom liste nemusí zodpovedať jej skutočnej energetickej účinnosti po inštalovaní v budove, pretože túto účinnosť ovplyvňujú ďalšie faktory, ako je napr. tepelná strata v distribučnom systéme a dimenzovanie výrobkov so zreteľom na rozmery a povahové vlastnosti budovy

Obrázok 2

Pre uprednostňované kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru, prvok informačného listu zostavy zloženej z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia, v ktorom sa udáva sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru ponúkanej zostavy

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v prípade kogeneračného tepelného zdroja 1 %

Regulátor teploty 2 %
 Z informačného listu regulátora teploty

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

+

Dodatkový kotel 3 %
 Z informačného listu kotla

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru (v %)

(- 'I') × 'II' = -

Solárny príspevok 4 %
 Z informačného listu solárneho zariadenia

Veľkosť kolektora (v m²)

Objem nádrže (v m³)

Účinnosť kolektora (v %)

Hodnotenie nádrže
 A* = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D-G = 0,81

('III' × + 'IV' ×) × 0,7 × (/100) × = +

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v prípade zostavy 5 %

Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru v prípade zostavy

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

Energetická účinnosť zostavy výrobkov uvedenej v tomto informačnom liste nemusí zodpovedať jej skutočnej energetickej účinnosti po inštalovaní v budove, pretože túto účinnosť ovplyvňujú ďalšie faktory, ako je napr. tepelná strata v distribučnom systéme a dimenzovanie výrobkov so zreteľom na rozmery a povahové vlastnosti budovy.

Obrázok 3

Pre uprednostňované tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a uprednostňované kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá, prvok príslušného informačného listu zostavy zloženej z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia, a zostavy zlozenej z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia, v ktorom sa udáva sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru ponúkanej zostavy

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v prípade tepelného čerpadla 1 %

Regulátor teploty
Z informačného listu regulátora teploty

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

+ 2 %

Dodatočný kotol
Z informačného listu kotla

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru (v %)

(- 'I') × 'II' = - 3 %

Solárny príspevok
Z informačného listu solárneho zariadenia

Veľkosť kolektora (v m²)

Objem nádrže (v m³)

Účinnosť kolektora (in %)

Hodnotenie nádrže
 A* = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D-G = 0,81

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

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v prípade zostavy pri priemerných klimatických podmienkach 5 %

Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru v prípade zostavy pri priemerných klimatických podmienkach

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
< 30 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 36 %	≥ 75 %	≥ 82 %	≥ 90 %	≥ 98 %	≥ 125 %	≥ 150 %

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru pri chladnejších a teplejších klimatických podmienkach

Chladnejšie: 5 - 'V' = % Teplejšie: 5 + 'VI' = %

Energetická účinnosť zostavy výrobkov uvedenej v tomto informačnom liste nemusí zodpovedať jej skutočnej energetickej účinnosti po inštalovaní v budove, pretože túto účinnosť ovplyvňujú ďalšie faktory, ako je napr. tepelná strata v distribučnom systéme a dimenzovanie výrobkov so zreteľom na rozmery a povahové vlastnosti budovy.

Obrázok 4

Pre uprednostňované nízko teplotné tepelné čerpadlá, prvok informačného listu zostavy zloženej z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia, v ktorom sa udáva sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru ponúkanej zostavy

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v prípade nízko teplotného tepelného čerpadla 1 %

Regulátor teploty 2 %
Z informačného listu regulátora teploty

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

Dodatočný kotol 3 %
Z informačného listu kotla

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru (v %)

(- 'I') × 'II' = - %

Solárny príspevok 4 %
Z informačného listu solárneho zariadenia

Veľkosť kolektora (v m²)

Objem nádrže (v m³)

Účinnosť kolektora (v %)

Hodnotenie nádrže
 A* = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D-G = 0,81

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

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v prípade zostavy pri priemerných klimatických podmienkach 5 %

Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru v prípade zostavy pri priemerných klimatických podmienkach

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

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru pri chladnejších a teplejších klimatických podmienkach

Chladnejšie: 5 - 'V' = % Teplejšie: 5 + 'VI' = %

Energetická účinnosť zostavy výrobkov uvedenej v tomto informačnom liste nemusí zodpovedať jej skutočnej energetickej účinnosti po inštalovaní v budove, pretože túto účinnosť ovplyvňujú ďalšie faktory, ako je napr. tepelná strata v distribučnom systéme a dimenzovanie výrobkov so zreteľom na rozmery a povahové vlastnosti budovy.

Obrázok 5

Pre uprednostňované kombinované tepelné zdroje – kotly a uprednostňované kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá, prvok informačného listu zostavy zloženej z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia, v ktorom sa udáva energetická účinnosť ohrevu vody ponúkanej zostavy

Energetická účinnosť ohrevu vody v prípade kombinovaného tepelného zdroja ① %

Deklarovaný záťažový profil:

Solárny príspevok
Z informačného listu solárneho zariadenia

Pomocná energia

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

Energetická účinnosť ohrevu vody v prípade zostavy pri priemerných klimatických podmienkach ③ %

Trieda energetickej účinnosti ohrevu vody v prípade zostavy pri priemerných klimatických podmienkach

	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 %

Energetická účinnosť ohrevu vody pri chladnejších a teplejších klimatických podmienkach

Chladnejšie: - 0,2 × = %

Teplejšie: + 0,4 × = %

Energetická účinnosť zostavy výrobkov uvedenej v tomto informačnom liste nemusí zodpovedať jej skutočnej energetickej účinnosti po inštalovaní v budove, pretože túto účinnosť ovplyvňujú ďalšie faktory, ako je napr. tepelná strata v distribučnom systéme a dimenzovanie výrobkov so zreteľom na rozmery a povahové vlastnosti budovy.

PRÍLOHA V

Technická dokumentácia

1. TEPELNÉ ZDROJE NA VYKUROVANIE PRIESTORU

V prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru sa v technickej dokumentácii uvedenej v článku 3 ods. 1 písm. c) uvádza:

- (a) meno a adresa dodávateľa;
- (b) informačný list modelu tepelného zdroja na vykurovanie priestoru postačujúci na jeho jednoznačnú identifikáciu;
- (c) ak je to vhodné, odkazy na použité harmonizované normy;
- (d) podľa potreby iné použité technické normy a špecifikácie;
- (e) označenie a podpis osoby oprávnenej zaväzovať výrobcu;
- (f) technické parametre:
 - v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – kotlov a kogeneračných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru technické parametre ustanovené v tabuľke 7 zmerané a vypočítané v súlade s prílohou VII,
 - v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel technické parametre ustanovené v tabuľke 8 zmerané a vypočítané v súlade s prílohou VII,
 - v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel, pri ktorých sa informácia o osobitnom modeli s kombináciou vnútorných aj vonkajších jednotiek získala výpočtom na základe konštrukcie a/alebo extrapoláciou z iných kombinácií, podrobné údaje o týchto výpočtoch a/alebo extrapoláciách, a o všetkých skúškach, ktoré sa vykonali na overenie správnosti výpočtov vrátane podrobných údajov o matematickom modeli uplatnenom na výpočet hospodárnosti takýchto kombinácií a podrobných údajov o meraniach na overenie tohto modelu;
- (g) akékoľvek osobitné bezpečnostné opatrenie, ktoré treba uplatniť pri montáži, inštalácii alebo pri údržbe tepelného zdroja na vykurovanie priestoru;

2. KOMBINOVANÉ TEPELNÉ ZDROJE

V prípade kombinovaných tepelných zdrojov sa v technickej dokumentácii uvedenej v článku 3 ods. 2 písm. c) uvádza:

- (a) meno a adresa dodávateľa;
- (b) informačný list modelu kombinovaného tepelného zdroja postačujúci na jeho jednoznačnú identifikáciu;
- (c) ak je to vhodné, odkazy na použité harmonizované normy;
- (d) podľa potreby iné použité technické normy a špecifikácie;
- (e) označenie a podpis osoby oprávnenej zaväzovať výrobcu;
- (f) technické parametre:
 - v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – kotlov technické parametre ustanovené v tabuľke 7 zmerané a vypočítané v súlade s prílohou VII,
 - v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel technické parametre ustanovené v tabuľke 8 zmerané a vypočítané v súlade s prílohou VII,
 - v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel, pri ktorých sa informácia o osobitnom modeli s kombináciou vnútorných aj vonkajších jednotiek získala výpočtom na základe konštrukcie a/alebo extrapoláciou z iných kombinácií, podrobné údaje o týchto výpočtoch a/alebo extrapoláciách, a o všetkých skúškach, ktoré sa vykonali na overenie správnosti výpočtov vrátane podrobných údajov o matematickom modeli uplatnenom na výpočet hospodárnosti takýchto kombinácií a podrobných údajov o meraniach na overenie tohto modelu;
- (g) akékoľvek osobitné bezpečnostné opatrenie, ktoré treba uplatniť pri montáži, inštalácii alebo pri údržbe kombinovaného tepelného zdroja.

Tabuľka 7

Technické parametre, ktoré sa uplatňujú na tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – kotly, kombinované tepelné zdroje – kotly a kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru

Model(-y): [informácie na identifikáciu modelu(-ov), na ktorý(-é) sa vzťahujú uvedené informácie]			
Kondenzačný kotol: [áno/nie]			
Nízkoteplotný (**) kotol: [áno/nie]			
Kotol B11: [áno/nie]			
Kogeneračný tepelný zdroj na vykurovanie priestoru: [áno/nie]		Ak áno, je vybavený dodatočným tepelným zdrojom: [áno/nie]	
Kombinovaný tepelný zdroj: [áno/nie]			
Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Menovitý tepelný výkon	P_{rated}	x	kW
V prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – kotlov a kombinovaných tepelných zdrojov – kotlov: Výstup využiteľného tepla			
Za menovitého tepelného výkonu a vo vysokoteplotnom režime (*)	P_4	x,x	kW
Za 30 % menovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotnom režime (**)	P_I	x,x	kW
V prípade kogeneračných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru: Výstup využiteľného tepla			
Za menovitého tepelného výkonu kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru a pri deaktivovanom dodatočnom tepelnom zdroji	$P_{CHP100+Sup0}$	x,x	kW
Za menovitého tepelného výkonu kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru a pri aktivovanom dodatočnom tepelnom zdroji	$P_{CHP100+Sup100}$	x,x	kW
V prípade kogeneračných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru: Elektrická účinnosť			
Za menovitého tepelného výkonu kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru a pri deaktivovanom dodatočnom tepelnom zdroji	$\eta_{el,CHP100+Sup0}$	x,x	%
Za menovitého tepelného výkonu kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru a pri aktivovanom dodatočnom tepelnom zdroji	$\eta_{el,CHP100+Sup100}$	x,x	%
Spotreba pomocnej energie			
Pri plnom zaťažení	e_{lmax}	x,x	kW
Pri čiastočnom zaťažení	e_{lmin}	x,x	kW
V pohotovostnom režime	P_{SB}	x,xxx	kW
Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru	η_s	x	%
V prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – kotlov a kombinovaných tepelných zdrojov – kotlov: Využitelná účinnosť			
Za menovitého tepelného výkonu a vo vysokoteplotnom režime (*)	η_4	x,x	%
Za 30 % menovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotnom režime (**)	η_I	x,x	%
V prípade kogeneračných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru: Využitelná účinnosť			
Za menovitého tepelného výkonu kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru a pri deaktivovanom dodatočnom tepelnom zdroji	$\eta_{CHP100+Sup0}$	x,x	%
Za menovitého tepelného výkonu kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru a pri aktivovanom dodatočnom tepelnom zdroji	$\eta_{CHP100+Sup100}$	x,x	%
Dodatočný tepelný zdroj			
Menovitý tepelný výkon	P_{sup}	x,x	kW
Typ energetického vstupu			
Ďalšie položky			
Tepelná strata počas pohotovostného režimu	P_{siby}	x,x	kW
Spotreba energie zapaľovacieho horáka	P_{ign}	x,x	kW
Ročná spotreba energie	Q_{HE}	x	kWh alebo GJ
Vnútna hladina akustického výkonu	L_{WA}	x	dB

V prípade kombinovaných tepelných zdrojov:

Spotreba pomocnej energie				Ďalšie položky			
Pri plnom zaťažení	el_{max}	x,x	kW	Tepelná strata počas pohotovostného režimu	P_{stby}	x,x	kW
Pri čiastočnom zaťažení	el_{min}	x,x	kW	Spotreba energie zapaľovacieho horáka	P_{ign}	x,x	kW
V pohotovostnom režime	P_{SB}	x,x	kW	Ročná spotreba energie	Q_{HE}	x	kWh alebo GJ

V prípade kombinovaných tepelných zdrojov:

Deklarovaný záťažový profil				Energetická účinnosť ohrevu vody	η_{wh}	x,x	%
Denná spotreba elektrickej energie	Q_{elec}	x,xxx	kWh	Denná spotreba paliva	Q_{fuel}	x,xxx	kWh
Ročná spotreba elektrickej energie	AEC	x	kWh	Ročná spotreba paliva	AFC	x	GJ
Kontaktné údaje	Meno a adresa dodávateľa.						

(*) Vysokoteplotný režim znamená návratnú teplotu 60 °C na vstupe tepelného zdroja a napájajúcu teplotu 80 °C na výstupe tepelného zdroja.

(**) Nízka teplota znamená v prípade kondenzačných kotlov 30 °C, v prípade nízkoteplotných kotlov 37 °C a v prípade ostatných tepelných zdrojov 50 °C, pokiaľ ide o návratnú teplotu (na vstupe tepelného zdroja).

Tabuľka 8

Technické parametre, ktoré sa uplatňujú na tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá

Model(-y): [informácie na identifikáciu modelu(-ov), na ktorý(-é) sa vzťahujú uvedené informácie]
Tepelné čerpadlo vzduch – voda: [áno/nie]
Tepelné čerpadlo voda – voda: [áno/nie]
Tepelné čerpadlo soľanka – voda: [áno/nie]
Nízkoteplotné tepelné čerpadlo: [áno/nie]
Vybavené dodatočným tepelným zdrojom: [áno/nie]
Kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo: [áno/nie]
Parametre by sa uvádzajú pre strednoteplotné aplikácie, s výnimkou nízkoteplotných tepelných čerpadiel. Pri nízkoteplotných tepelných čerpadlách sa parametre uvádzajú pre nízkoteplotné aplikácie.
Parametre sa uvádzajú pre priemerné, chladnejšie a teplejšie klimatické podmienky.

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka	Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Menovitý tepelný výkon (*)	$Prated$	x	kW	Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru	η_s	x	%
Deklarovaný tepelný výkon pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote T_j				Deklarovaný vykurovací súčiniteľ alebo súčiniteľ využitia primárnej energie pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	$COPd$ alebo $PERd$	x,xx alebo x,x	– alebo %
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	$COPd$ alebo $PERd$	x,xx alebo x,x	– alebo %
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	$COPd$ or $PERd$	x,xx alebo x,x	– alebo %
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	$COPd$ alebo $PERd$	x,xx alebo x,x	– alebo %
$T_j =$ bivalentná teplota	P_{dh}	x,x	kW	$T_j =$ bivalentná teplota	$COPd$ alebo $PERd$	x,xx alebo x,x	– alebo %

T_j = prevádzková hraničná teplota	P_{dh}	x,x	kW	T_j = prevádzková hraničná teplota	COP_d alebo PER_d	x,xx alebo x,x	– alebo %
V prípade tepelného čerpadla vzduch – voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (ak $TOL < -20\text{ °C}$)	P_{dh}	x,x	kW	V prípade tepelného čerpadla vzduch – voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (ak $TOL < -20\text{ °C}$)	COP_d alebo PER_d	x,xx alebo x,x	– alebo %
Bivalentná teplota	T_{biv}	x	°C	V prípade tepelného čerpadla vzduch – voda: Hraničná prevádzková teplota	TOL	x	°C
Vykurovací výkon v rámci cyklického intervalu	P_{cyc}	x,x	kW	Účinnosť cyklického intervalu	COP_{cyc} alebo PER_{cyc}	x,xx alebo x,x	– alebo %
Súčiniteľ straty účinnosti (**)	C_{dh}	x,x	—	Hraničná prevádzková teplota vykurovacej vody	WTOL	x	°C
Spotreba energie v iných režimoch než aktívny režim				Dodatočný tepelný zdroj			
Režim vypnutia	P_{OFF}	x,xxx	kW	Menovitý tepelný výkon (**)	P_{sup}	x,x	kW
Režim vypnutia termostatu	P_{TO}	x,xxx	kW	Typ energetického vstupu			
Pohotovostný režim	P_{SB}	x,xxx	kW				
Režim ohrevu kľukovej skrine	P_{CK}	x,xxx	kW				
Ďalšie položky							
Regulácia výkonu	fixné/nastaviteľné			V prípade tepelného čerpadla vzduch – voda: Menovitý vonkajší prúd vzduchu	—	x	m ³ /h
Vnútorná/vonkajšia hladina akustického výkonu	L_{WA}	x / x	dB	V prípade tepelného čerpadla soľanka – voda: Menovitý prietok soľanky alebo vody, vonkajšieho výmenníka tepla	—	x	m ³ /h
Ročná spotreba energie	Q_{HE}	x	kWh alebo GJ				
V prípade kombinovaného tepelného zdroja – tepelného čerpadla:							
Deklarovaný záťažový profil	x			Energetická účinnosť ohrevu vody	η_{wh}	x	%
Denná spotreba elektrickej energie	Q_{elec}	x,xxx	kWh	Denná spotreba paliva	Q_{fuel}	x,xxx	kWh
Ročná spotreba elektrickej energie	AEC	x	kWh	Ročná spotreba paliva	AFC	x	GJ
Kontaktné údaje	Meno a adresa dodávateľa.						

(*) Pre tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá sa menovitý tepelný výkon $Prated$ rovná projektovanému vykurovaciemu zaťaženiu $Pdesigh$, a menovitý tepelný výkon dodatočného tepelného zdroja $Psup$ sa rovná dodatočnému tepelnému výkonu $sup(T_j)$.

(**) Ak C_{dh} nie je určené meraním, implicitný súčiniteľ straty účinnosti je $C_{dh} = 0,9$.

3. REGULÁTORY TEPLoty

V prípade regulátorov teploty sa v technickej dokumentácii uvedenej v článku 3 ods. 3 písm. b) uvádza:

- meno a adresa dodávateľa;
- informačný list modelu regulátora teploty postačujúci na jeho jednoznačnú identifikáciu;
- ak je to vhodné, odkazy na použité harmonizované normy;
- podľa potreby iné použité technické normy a špecifikácie;
- označenie a podpis osoby oprávnenej zaväzovať výrobcu;

- (f) technické parametre:
- trieda regulátora teploty;
 - príspevok regulátora teploty k sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru v % zaokrúhlená na jedno desatinné číslo.
- (g) akékoľvek osobitné bezpečnostné opatrenie, ktoré treba uplatniť pri montáži, inštalácii alebo údržbe regulátora teploty;

4. SOLÁRNE ZARIADENIA

V prípade solárnych zariadení sa v technickej dokumentácii uvedenej v článku 3 ods. 4 písm. b) uvádza:

- (a) meno a adresa dodávateľa;
- (b) informačný list modelu solárneho zariadenia postačujúci na jeho jednoznačnú identifikáciu;
- (c) ak je to vhodné, odkazy na použité harmonizované normy;
- (d) podľa potreby iné použité technické normy a špecifikácie;
- (e) označenie a podpis osoby oprávnenej zaväzovať výrobcu;
- (f) technické parametre (pre čerpadlové jednotky v kolektorovej sústave, ak je to použiteľné):
- vstupná plocha kolektora A_{sol} v m^2 zaokrúhlená na dve desatinné miesta,
 - účinnosť kolektora η_{col} v % zaokrúhlená na najbližšie celé číslo,
 - trieda energetickej účinnosti solárneho zásobníka teplej vody určená v súlade s bodom 3 prílohy II;
 - statická strata S solárneho zásobníka teplej vody vo W zaokrúhlená na najbližšie celé číslo,
 - zásobný objem V solárneho zásobníka teplej vody v litroch a m^3 ,
 - ročný nesolárny tepelný príspevok Q_{nonsol} vyjadrený v kWh vo forme primárnej energie pre elektrickú energiu a/alebo v kWh vztiahnutý na GCV pre palivá, za záťažové profily M, L, XL a XXL za priemerných klimatických podmienok, zaokrúhlený na najbližšie celé číslo;
 - energetická spotreba čerpadla sol_{pump} vo W zaokrúhlená na najbližšie celé číslo,
 - spotreba v pohotovostnom režime $sol_{standby}$ vo W zaokrúhlená na dve desatinné miesta,
 - spotreba pomocnej energie Q_{aux} vyjadrená v kWh vo forme konečnej energie a zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;
- (g) akékoľvek osobitné bezpečnostné opatrenie, ktoré treba uplatniť pri montáži, inštalácii alebo pri údržbe solárneho zariadenia.

5. ZOSTAVY ZLOŽENÉ Z TEPELNÉHO ZDROJA NA VYKUROVANIE PRIESTORU, REGULÁTORA TEPLoty A SOLÁRNEHO ZARIADENIA

V prípade zostáv zložených z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia sa v technickej dokumentácii uvedenej v článku 3 ods. 5 písm. c) uvádza:

- (a) meno a adresa dodávateľa;
- (b) informačný list modelu zostavy zloženej z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia postačujúci na jeho jednoznačnú identifikáciu;
- (c) ak je to vhodné, odkazy na použité harmonizované normy;
- (d) podľa potreby iné použité technické normy a špecifikácie;

- (e) označenie a podpis osoby oprávnenej zaväzovať dodávateľa;
- (f) technické parametre:
 - sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v % zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;
 - technické parametre ustanovené v bodoch 1, 3 a 4 tejto prílohy;
- (g) akékoľvek osobitné bezpečnostné opatrenie, ktoré treba uplatniť pri montáži, inštalácii alebo údržbe zostavy zloženej z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia.

6. ZOSTAVY ZLOŽENÉ Z KOMBINOVANÉHO TEPELNÉHO ZDROJA, REGULÁTORA TEPLoty A SOLÁRNEHO ZARIADENIA

V prípade zostáv zložených z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia sa v technickej dokumentácii uvedenej v článku 3 ods. 6 písm. c) uvádza:

- (a) meno a adresa dodávateľa;
- (b) informačný list modelu zostavy zloženej z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia postačujúci na jeho jednoznačnú identifikáciu;
- (c) ak je to vhodné, odkazy na použité harmonizované normy;
- (d) podľa potreby iné použité technické normy a špecifikácie;
- (e) označenie a podpis osoby oprávnenej zaväzovať výrobcu;
- (f) technické parametre:
 - sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru a energetická účinnosť ohrevu vody v % zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;
 - technické parametre ustanovené v bodoch 2, 3 a 4 tejto prílohy;
- (g) akékoľvek osobitné bezpečnostné opatrenie, ktoré treba uplatniť pri montáži, inštalácii alebo pri údržbe zostavy zloženej z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia.

PRÍLOHA VI

Informácie poskytované v prípadoch, keď nemožno očakávať, že koncový používateľ uvidí výrobok vystavený

1. TEPELNÉ ZDROJE NA VYKUROVANIE PRIESTORU

1.1. Informácie uvedené v článku 4 ods. 1 písm. b) sa poskytujú v tomto poradí:

- (a) trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru modelu určená v súlade s bodom 1 prílohy II;
- (b) menovitý tepelný výkon vrátane menovitého tepelného výkonu akéhokoľvek dodatočného tepelného zdroja vyjadrený v kW a zaokrúhlený na najbližšie celé číslo (v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel za priemerných klimatických podmienok);
- (c) sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v %, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodmi 3 a 4 prílohy VII (v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel za priemerných klimatických podmienok);
- (d) ročná energetická spotreba vyjadrená ako konečná energia v kW a/alebo v GJ vztiahnutá na GCV, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodmi 3 a 4 prílohy VII (v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel za priemerných klimatických podmienok);
- (e) vnútorná hladina akustického výkonu L_{WA} vyjadrená v dB a zaokrúhlená na najbližšie celé číslo (v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel, ak je to použiteľné);

v prípade kogeneračných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru sa ďalej uvádza:

- (f) elektrická účinnosť v % zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;

v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel sa ďalej uvádza:

- (g) menovitý tepelný výkon vrátane menovitého tepelného výkonu akéhokoľvek dodatočného tepelného zdroja vyjadrený v kW za chladnejších a teplejších klimatických podmienok zaokrúhlený na najbližšie celé číslo;
- (h) sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v % za chladnejších a teplejších klimatických podmienok zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 4 prílohy VII;
- (i) ročná energetická spotreba vyjadrená v kWh vo forme konečnej energie a/alebo v GJ vztiahnutá na GCV za chladnejších a teplejších klimatických podmienok, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 4 prílohy VII;
- (j) vonkajšia hladina akustického výkonu L_{WA} vyjadrená v dB a zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;

v prípade nízkotepelných tepelných čerpadiel sa ďalej uvádza:

- (k) informácia o tom, že nízkotepelné tepelné čerpadlo je vhodné len na nízkotepelné aplikácie;

1.2. Veľkosť a typ písma použité na vytlačenie informácií uvedených v bode 1,1 musia byť čitateľné.

2. KOMBINOVANÉ TEPELNÉ ZDROJE

2.1. Informácie uvedené v článku 4 ods. 2 písm. b) sa poskytujú v tomto poradí:

- (a) strednotepelná aplikácia na vykurovanie priestoru; deklarovany zátazový profil na ohrev vody vyjadrený príslušným písmenom a typické využitie v súlade s tabuľkou 15 v prílohe VII;
- (b) trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru a trieda energetickej účinnosti ohrevu vody modelu určená v súlade s bodmi 1 a 2 prílohy II;
- (c) menovitý tepelný výkon vrátane menovitého tepelného výkonu akéhokoľvek dodatočného tepelného zdroja vyjadrený v kW a zaokrúhlený na najbližšie celé číslo (v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel za priemerných klimatických podmienok);
- (d) ročná energetická spotreba vyjadrená v kWh vo forme konečnej energie a/alebo v GJ vztiahnutá na GCV na vykurovanie priestoru, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodmi 3 a 4 prílohy VII (v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel za priemerných klimatických podmienok); ročná energetická spotreba na ohrev vody vyjadrená v kWh vo forme konečnej energie a/alebo v GJ vztiahnutá na GCV, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 5 prílohy VII (v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel za priemerných klimatických podmienok);

- (e) sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v % zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodmi 3 a 4 prílohy VII (v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel za priemerných klimatických podmienok); energetická účinnosť ohrevu vody v % zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 5 prílohy VII (v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel za priemerných klimatických podmienok);
- (f) vnútorná hladina akustického výkonu L_{WA} vyjadrená v dB a zaokrúhlená na najbližšie celé číslo (v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel, ak je to použiteľné);
- (g) ak je to použiteľné, informácia o tom, že kombinovaný tepelný zdroj je schopný prevádzky len pri mimošpičkovom zaťažení;

v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel sa ďalej uvádza:

- (h) menovitý tepelný výkon vrátane menovitého tepelného výkonu akéhokoľvek dodatočného tepelného zdroja vyjadrený v kW za chladnejších a teplejších klimatických podmienok zaokrúhlený na najbližšie celé číslo;
- (i) ročná energetická spotreba vyjadrená v kWh vo forme konečnej energie a/alebo v GJ vzťahovaná na GCV na vykurovanie priestoru za chladnejších a teplejších klimatických podmienok, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 4 prílohy VII; ročná energetická spotreba na ohrev vody vyjadrená v kWh vo forme konečnej energie a/alebo v GJ vzťahovaná na GCV za chladnejších a teplejších klimatických podmienok, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 5 prílohy VII;
- (j) sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v % za chladnejších a teplejších klimatických podmienok zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 4 prílohy VII; energetická účinnosť ohrevu vody v % za chladnejších a teplejších klimatických podmienok zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 5 prílohy VII;
- (k) vonkajšia hladina akustického výkonu L_{WA} vyjadrená v dB a zaokrúhlená na najbližšie celé číslo.

2.2. Veľkosť a typ písma použité na vytlačenie informácií uvedených v bode 2.1 musia byť čitateľné.

3. ZOSTAVY ZLOŽENÉ Z TEPELNÉHO ZDROJA NA VYKUROVANIE PRIESTORU, REGULÁTORA TEPLoty A SOLÁRNEHO ZARIADENIA

3.1. Informácie uvedené v článku 4 ods. 3 písm. b) sa poskytujú v tomto poradí:

- (a) trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru daného modelu určená v súlade s bodom 1 prílohy II;
- (b) sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v %, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;
- (c) prvky ustanovené na obrázkoch 1, 2, 3 a 4 v prílohe IV.

3.2. Veľkosť a typ písma použité na vytlačenie informácií uvedených v bode 3.1 musia byť čitateľné.

4. ZOSTAVY ZLOŽENÉ Z KOMBINOVANÉHO TEPELNÉHO ZDROJA, REGULÁTORA TEPLoty A SOLÁRNEHO ZARIADENIA

4.1. Informácie uvedené v článku 4 ods. 4 písm. b) sa poskytujú v tomto poradí:

- (a) trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru a energetickej účinnosti ohrevu vody daného modelu určená v súlade s bodmi 1 a 2 prílohy II;
- (b) sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru a energetická účinnosť ohrevu vody v %, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;
- (c) prvky ustanovené na obrázkoch 1 a 3 v prílohe IV;
- (d) prvky ustanovené na obrázku 5 v prílohe IV.

4.2. Veľkosť a typ písma použité na vytlačenie informácií uvedených v bode 4.1 musia byť čitateľné.

PRÍLOHA VII

Merania a výpočty

1. Na účely zhody a overovania zhody s požiadavkami tohto nariadenia sa merania a výpočty vykonávajú s použitím harmonizovaných noriem, ktorých referenčné čísla boli uverejnené na tento účel v *Úradnom vestníku Európskej únie*, alebo s použitím iných spoľahlivých, presných a reprodukovateľných postupov, ktoré zohľadňujú všeobecne uznávané najmodernejšie postupy. Spĺňajú podmienky a technické parametre ustanovené v bodoch 2 až 6.
2. **Všeobecné podmienky meraní a výpočtov**
 - (a) Na účely meraní ustanovených v bodoch 3 až 7 vnútorná okolitá teplota je 20 °C.
 - (b) Na účely výpočtov ustanovených v bodoch 3 až 7 sa spotreba elektrickej energie vynásobí prevodným koeficientom CC v hodnote 2,5, pokiaľ nie je ročná spotreba elektrickej energie vyjadrená ako konečná energia pre koncového používateľa, ako sa ustanovuje v bode 3 písm. b), bode 4 písm. g), bode 5 písm. e) a v bode 6.
 - (c) V prípade tepelných zdrojov vybavených dodatočnými tepelnými zdrojmi sa pri meraní a výpočte menovitého tepelného výkonu, sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru, energetickej účinnosti ohrevu vody, hladiny akustického výkonu a emisií oxidov dusíka zohľadňuje dodatočný tepelný zdroj.
 - (d) Deklarované hodnoty pre menovitý tepelný výkon, sezónnu energetickú účinnosť vykurovania priestoru, energetickú účinnosť ohrevu vody, ročnú spotrebu elektrickej energie a hladinu akustického výkonu sa zaokrúhľujú na najbližšie celé číslo.
3. **Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru a spotreba tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – kotlov, kombinovaných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – kotlov a kogeneračných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru**
 - (a) Sezónna energetická účinnosť vykurovania η_s sa počíta ako sezónna energetická účinnosť vykurovania v aktívnom režime η_{son} , upravená o príspevky zohľadňujúce reguláciu teploty, spotrebu pomocnej elektrickej energie, tepelnú stratu v pohotovostnom režime, spotrebu energie zapaľovacieho horáka (podľa potreby), a v prípade kogeneračných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru korigovaná pridaním elektrickej účinnosti vynásobenej konverzným súčiniteľom CC vo výške 2,5.
 - (b) Ročná spotreba elektrickej energie Q_{HE} vyjadrená v kWh vo forme konečnej energie a/alebo v GJ vztiahnutá na GCV sa vypočíta ako pomer referenčnej ročnej potreby vykurovania a sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru.
4. **Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru a spotreba tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel a kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel**
 - (a) Pri stanovovaní menovitého vykurovacieho súčiniteľa COP_{rated} alebo menovitého primárneho energetického súčiniteľa PER_{rated} , alebo hladiny akustického výkonu, prevádzkové podmienky sú normalizované menovité podmienky ustanovené v tabuľke 9 a používa sa rovnaký deklarovaný vykurovací výkon.
 - (b) Vykurovací súčiniteľ aktívneho režimu $SCOP_{on}$ pre priemerné, chladnejšie a teplejšie klimatické podmienky sa vypočíta na základe čiastočného vykurovacieho zataženia $Ph(T_p)$, dodatočného vykurovacieho výkonu $sup(T_p)$ (ak je to použiteľné) a vykurovacieho súčiniteľa podľa štatistického teplotného intervalu $COP_{bin}(T_j)$ alebo primárneho energetického súčiniteľa podľa štatistického teplotného intervalu $PER_{bin}(T_j)$, váženými počtom hodín v príslušnom štatistickom intervale, na ktoré sa uplatňujú podmienky štatistického intervalu, pričom sa uplatnia tieto podmienky:
 - referenčné konštrukčné podmienky ustanovené v tabuľke 10,
 - referenčná európska vykurovacia sezóna za priemerných, chladnejších a teplejších klimatických podmienok ustanovená v tabuľke 12,
 - ak je to použiteľné, účinky akejkoľvek straty energetickej účinnosti spôsobenej cyklovaním v závislosti od typu regulácie vykurovacieho výkonu.
 - (c) Referenčná ročná potreba vykurovania Q_H je projektované vykurovacie zataženie $P_{designh}$ za priemerných, chladnejších a teplejších klimatických podmienok vynásobené ročným ekvivalentným počtom hodín v aktívnom režime H_{HE} vo výške 2 066 pre priemerné, 2 465 pre chladnejšie a 1 336 pre teplejšie klimatické podmienky.

- (d) Ročná spotreba energie Q_{HE} sa počíta ako súčet:
- pomeru referenčnej ročnej potreby vykurovania Q_H a vykurovacieho súčiniteľa $SCOP_{on}$ v aktívnom režime alebo súčiniteľa využitia primárnej energie $SPER_{on}$ v aktívnom režime a
 - spotreby energie v režime vypnutia, režime vypnutia termostatu, pohotovostnom režime a v režime ohrevu kľukovej skrine počas vykurovacej sezóny.
- (e) Sezónny vykurovací súčiniteľ $SCOP$ alebo sezónny primárny energetický súčiniteľ $SPER$ sa vypočíta ako pomer referenčnej ročnej potreby vykurovania Q_H a ročnej spotreby energie Q_{HE} .
- (f) Sezónna energetická účinnosť vykurovania η_s sa počíta ako sezónny vykurovací súčiniteľ $SCOP$ vydelený konverzným súčiniteľom CC alebo sezónny súčiniteľ využitia primárnej energie $SPER$, upravené o príspevky zohľadňujúce reguláciu teploty, a v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel voda/slaná voda - voda a kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel, spotrebu elektrickej energie jedného alebo viacerých podzemných vodných čerpadiel.
- (g) Ročná spotreba elektrickej energie Q_{HE} vyjadrená v kWh vo forme konečnej energie a/alebo v GJ vztiahnutá na GCV sa vypočíta ako pomer referenčnej ročnej potreby vykurovania Q_H a sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru η_s .

5. Energetická účinnosť ohrevu vody kombinovaných tepelných zdrojov

Energetická účinnosť prípravy teplej vody η_{wh} kombinovaného tepelného zdroja sa počíta ako pomer medzi referenčnou energiou Q_{ref} a energiou potrebnou na jej vznik za týchto podmienok:

- (a) merania sa vykonávajú pri uplatnení záťažových profilov ustanovených v tabuľke 15;
- (b) merania sa vykonávajú pri uplatnení 24-hodinového meracieho cyklu týmto spôsobom:
- 00.00 h až 6.59 h: žiadne odčerpávanie vody;
 - od 7.00 h: odčerpávanie vody podľa deklarovaneho záťažového profilu;
 - od skončenia posledného odčerpania vody do 24.00 h: žiadne odčerpávanie vody;
- (c) deklarováný záťažový profil je maximálny záťažový profil alebo záťažový profil menší o jednu jednotku než maximálny záťažový profil;
- (d) v prípade kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel sa uplatňujú tieto dodatočné podmienky:
- kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá sa skúšajú za podmienok ustanovených v tabuľke 9,
 - kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá, ktoré využívajú vzduch vypúšťaný z ventilácie ako zdroj tepla, sa skúšajú za podmienok ustanovených v tabuľke 11;
- (e) ročná spotreba elektrickej energie AEC vyjadrená v kWh vo forme konečnej energie sa vypočíta ako denná spotreba energie Q_{elec} vyjadrená v kWh vo forme konečnej energie vynásobená 220;
- (f) ročná spotreba paliva AFC vyjadrená v GJ vztiahnutá na GCV sa vypočíta ako denná spotreba paliva Q_{fue} vynásobená 220.

6. Podmienky meraní a výpočtov uplatnených na solárne zariadenia

Solárny kolektor, solárny zásobník teplej vody a čerpadlová jednotka v kolektorovej sústave (ak je to použiteľné) sa skúšajú osobitne. Ak solárny kolektor a solárny zásobník teplej vody nie je možné odskúšať osobitne, vykoná sa kombinovaná skúška.

Výsledky sa použijú pri stanovovaní statickej straty S a pri výpočtoch účinnosti kolektora η_{col} , ročného nesolárneho tepelného príspevku Q_{nonsol} pre záťažové profily M, L, XL a XXL za priemerných klimatických podmienok ustanovených v tabuľkách 13 a 14 a ročnej spotreby pomocnej energie Q_{aux} vyjadrenej v kWh vo forme konečnej energie.

Tabuľka 9

Normalizované menovité podmienky, ktoré sa uplatňujú na tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá

Zdroj tepla	Vonkajší výmenník tepla		Vnútrotný výmenník tepla			
	Klimatické podmienky	Vstupná teplota suchého (vlhkého) teplomera	Tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá s výnimkou nízko-teplotných čerpadiel		Nízko-teplotné tepelné čerpadlá	
			Vstupná teplota	Výstupná teplota	Vstupná teplota	Výstupná teplota
Vonkajší vzduch	Priemerná sezóna	+ 7 °C (+ 6 °C)	+ 47 °C	+ 55 °C	+ 30 °C	+ 35 °C
	Chladnejšie	+ 2 °C (+ 1 °C)				
	Teplejšie	+ 14 °C (+ 13 °C)				
Vypúšťaný vzduch	Všetky	+ 20 °C (+ 12 °C)				
		Vstupná/výstupná teplota				
Voda	Všetky	+ 10 °C/ + 7 °C				
Soľanka	Všetky	0 °C/- 3 °C				

Tabuľka 10

Referenčné konštrukčné podmienky, ktoré sa uplatňujú na tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá, teploty vzduchu namerané suchým teplomerom (teploty vlhkého teplomera sa uvádzajú v zátvorkách)

Klimatické podmienky	Referenčná výpočtová teplota	Bivalentná teplota	Hraničná prevádzková teplota
	T_{design}	T_{biv}	TOL
Priemerná sezóna	- 10 (- 11) °C	maximálne + 2 °C	maximálne - 7 °C
Chladnejšie	- 22 (- 23) °C	maximálne - 7 °C	maximálne - 15 °C
Teplejšie	+ 2 (+ 1) °C	maximálne + 7 °C	maximálne + 2 °C

Tabuľka 11

Maximálne dostupný vzduch vypúšťaný z ventilácie [m^3/h] s vlhkosťou 5,5 g/ m^3

Deklarovaný záťažový profil	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL
Maximálne dostupný vypúšťaný vzduch z ventilácie	109	128	128	159	190	870	1 021

Tabuľka 12

Referenčná európska vykurovacia sezóna za priemerných, chladnejších a teplejších klimatických podmienok, ktorá sa uplatňuje na tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá

bin_j	T_j [°C]	Priemerné klimatické podmienky	Chladnejšie klimatické podmienky	Teplejšie klimatické podmienky
		H_j [h/rok]	H_j [h/rok]	H_j [h/rok]
1 až 8	- 30 až - 23	0	0	0
9	- 22	0	1	0

bin_j	T_j [°C]	Priemerné klimatické podmienky	Chladnejšie klimatické podmienky	Teplejšie klimatické podmienky
		H_j [h/rok]	H_j [h/rok]	H_j [h/rok]
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
Celkový počet hodín:		4 910	6 446	3 590

Tabuľka 13

Priemerná denná teplota [°C]

	Január	Február	Marec	Apríl	Máj	Jún	Júl	August	September	Október	November	December
Priemerné klimatické podmienky	+ 2,8	+ 2,6	+ 7,4	+ 12,2	+ 16,3	+ 19,8	+ 21,0	+ 22,0	+ 17,0	+ 11,9	+ 5,6	+ 3,2

Tabuľka 14

Priemerná globálna žiarivosť slnka [W/m²]

	Január	Február	Marec	Apríl	Máj	Jún	Júl	August	September	Október	November	December
Priemerné klimatické podmienky	70	104	149	192	221	222	232	217	176	129	80	56

Tabuľka 15

Záťažové profily ohrevu vody kombinovaných tepelných zdrojov

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			

Pokračovanie tabuľky 15

Záťažové profily ohrevu vody kombinovaných tepelných zdrojov

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/mn	°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/mn	°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			

Pokračovanie tabuľky 15

Záťažové profily ohrevu vody kombinovaných tepelných zdrojov

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

h	XXL			
	Q_{tap}	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			

PRÍLOHA VIII

Postup overovania na účely dohľadu nad trhom

Na účely posudzovania súladu s požiadavkami ustanovenými v článkoch 3 a 4 orgány členských štátov uplatnia tento postup overovania:

1. Orgány členských štátov skúšajú jedinú jednotku na model tepelného zdroja, regulátora teploty, solárneho zariadenia, zostavy zloženej z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia a zostavy zloženej z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia a poskytujú informácie o výsledkoch skúšok orgánom ostatných členských štátov.
 2. Model sa považuje za vyhovujúci platným požiadavkám, ak:
 - (a) v prípade tepelných zdrojov, zostáv zložených z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia a zostáv zložených z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru η_s nie je viac než o 8 % nižšia ako deklarovaná hodnota pri menovitom tepelnom výkone jednotky;
 - (b) v prípade kombinovaných tepelných zdrojov a zostáv zložených z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia energetická účinnosť ohrevu vody η_{wh} nie je viac než o 8 % nižšia ako deklarovaná hodnota pri menovitom tepelnom výkone jednotky;
 - (c) v prípade tepelných zdrojov hladina akustického výkonu L_{WA} nie je viac než o 2 dB vyššia ako deklarovaná hodnota jednotky;
 - (d) v prípade regulátorov teploty trieda regulátora teploty je v súlade s deklarovanou triedou jednotky;
 - (e) v prípade solárnych zariadení účinnosť kolektora η_{col} nie je viac než o 5 % nižšia ako deklarovaná hodnota jednotky;
 - (f) v prípade solárnych zariadení statická strata S solárneho zásobníka teplej vody nie je viac než o 5 % vyššia ako deklarovaná hodnota jednotky a
 - (g) v prípade solárnych zariadení spotreba pomocnej energie Q_{aux} nie je viac než o 5 % vyššia ako deklarovaná hodnota jednotky.
 3. Ak sa nedosiahne výsledok uvedený v bode 2, orgány členského štátu náhodne vyberú tri dodatočné jednotky rovnakého modelu na odskúšanie a poskytnú informácie o výsledkoch skúšky orgánom ostatných členských štátov a Komisii od jedného mesiaca od vykonania skúšky.
 4. Model sa považuje za vyhovujúci platným požiadavkám, ak:
 - (a) v prípade tepelných zdrojov, zostáv zložených z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia a zostáv zložených z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia priemer troch jednotiek vzťahujúci sa na sezónnu energetickú účinnosť vykurovania priestoru η_s nie je viac než o 8 % nižší ako deklarovaná hodnota pri menovitom tepelnom výkone jednotky;
 - (b) v prípade kombinovaných tepelných zdrojov a zostáv zložených z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia priemer troch jednotiek vzťahujúci sa na sezónnu energetickú účinnosť vykurovania priestoru η_{wh} nie je viac než o 8 % nižší ako deklarovaná hodnota pri menovitom tepelnom výkone jednotky;
 - (c) v prípade tepelných zdrojov priemer troch jednotiek vzťahujúci sa na hladinu akustického výkonu L_{WA} nie je viac než o 2 dB vyšší ako deklarovaná hodnota jednotky;
 - (d) v prípade regulátorov teploty trieda regulátora teploty všetkých troch jednotiek je v súlade s deklarovanou triedou jednotky;
 - (e) v prípade solárnych zariadení priemer troch jednotiek vzťahujúci sa na účinnosť kolektora η_{col} nie je viac než o 5 % nižší ako deklarovaná hodnota jednotky;
 - (f) v prípade solárnych zariadení priemer troch jednotiek vzťahujúci sa na statickú stratu S solárneho zásobníka teplej vody nie je viac než o 5 % vyšší ako deklarovaná hodnota jednotky a
 - (g) v prípade solárnych zariadení priemer troch jednotiek vzťahujúci sa na spotrebu pomocnej energie Q_{aux} nie je viac než o 5 % vyšší ako deklarovaná hodnota jednotky.
 5. Ak sa nedosiahnu výsledky uvedené v bode 4, model sa považuje za nevyhovujúci tomuto nariadeniu.
- Orgány členských štátov používajú metódy merania a výpočtu ustanovené v prílohe VII.

DELEGOVANÉ NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 812/2013

z 18. februára 2013,

ktorým sa dopĺňa smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/30/EÚ, pokiaľ ide o označovanie ohrievačov vody, zásobníkov teplej vody a zostáv zložených z ohrievača vody a solárneho zariadenia energetickými štítkami

(Text s významom pre EHP)

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

so zreteľom na smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2010/30/EÚ z 19. mája 2010 o udávaní spotreby energie a iných zdrojov energeticky významných výrobkov na štítkoch a o štandardných informáciách o výrobkoch⁽¹⁾, a najmä na jej článok 10,

keďže:

- (1) V smernici 2010/30/EÚ sa od Komisie vyžaduje, aby prijala delegované akty o označovaní energeticky významných výrobkov, ktoré majú významný potenciál na úsporu energie, ale vykazujú veľké rozdiely vo výkonnostných úrovniach napriek tomu, že ponúkajú rovnakú mieru funkčnosti, štítkami.
- (2) Energia, ktorú ohrievače vody a zásobníky teplej vody spotrebúvajú, predstavuje významný podiel celkovej potreby energie v Únii, pričom ohrievače vody a zásobníky teplej vody, ktoré ponúkajú rovnakú mieru funkčnosti, vykazujú veľké rozdiely v energetickej účinnosti ohrevu vody a statickej strate. Rozsah zníženia ich spotreby energie je výrazný a zahŕňa aj kombinácie ohrievačov vody s príslušnými solárnymi zariadeniami. Na ohrievače vody, zásobníky teplej vody a zostavy zložené z ohrievačov vody a slnečných zariadení by sa preto mali vzťahovať požiadavky na označovanie energetickými štítkami.
- (3) Ohrievače vody určené prevažne na plynné alebo kvapalné palivá (viac ako 50 %) vyrobené z biomasy majú špecifické technické vlastnosti, v dôsledku čoho sa vyžadujú ďalšie technické, hospodárske a environmentálne analýzy. V závislosti od výsledku analýz by sa požiadavky na označovanie uvedených ohrievačov vody energetickými štítkami, ak je to vhodné, mali stanoviť v neskoršej etape.
- (4) S cieľom poskytnúť výrobcovi stimuly na zlepšenie energetickej účinnosti ohrievačov vody a zásobníkov teplej vody, povzbudiť koncových používateľov, aby kupovali energeticky účinné výrobky, a prispieť k fungovaniu vnútorného trhu by sa mali prijať harmonizované ustanovenia o označovaní týchto výrobkov štítkami a o štandardizovaných informáciách o energetickej účinnosti týchto výrobkov.
- (5) Pokiaľ ide o významné úspory energie a nákladov v prípade všetkých typov ohrievačov vody a zásobníkov teplej vody, v tomto nariadení by sa pre konvenčné ohrievače vody, solárne ohrievače vody, ohrievače vody – tepelné čerpadlá a zásobníky teplej vody mala zaviesť nová jednotná stupnica označovania od A po G. Po dvoch rokoch by sa mala doplniť dynamická trieda A⁺, aby sa urýchlil prienik najúčinnějších ohrievačov vody a zásobníkov teplej vody na trh.
- (6) Týmto nariadením by sa malo zaistiť, že sa spotrebiteľom poskytnú presnejšie informácie na porovnanie hospodárnosti solárnych ohrievačov vody a ohrievačov vody – tepelných čerpadiel pre tri európske podnebné pásma.
- (7) Hladina akustického výkonu ohrievača vody môže byť pre koncových používateľov významným faktorom. Informácie o hladine akustického výkonu by sa mali takisto uvádzať na štítkoch ohrievačov vody.
- (8) Očakáva sa, že kombinovaný vplyv tohto nariadenia a nariadenia Komisie (EÚ) č. 814/2013 z 2. augusta 2013, ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokiaľ ide o požiadavky na ekodizajn ohrievačov vody a zásobníkov teplej vody⁽²⁾, bude viesť k odhadovaným ročným úsporám energie približne 450 PJ (asi 11 Mtoe), čo do roku 2020 predstavuje približne 26 miliónov ton emisií CO₂ v porovnaní s tým, čo by sa stalo, keby sa neprijali nijaké opatrenia.
- (9) Informácie poskytnuté na štítku by sa mali získať pomocou spoľahlivých, presných a opakovateľných postupov merania a výpočtov, v ktorých sa zohľadňujú najnovšie metódy merania a výpočtov vrátane, ak sú dostupné, harmonizovaných noriem prijatých európskymi orgánmi pre normalizáciu na žiadosť Komisie v súlade s postupmi ustanovenými v smernici Európskeho parlamentu a Rady 98/34/ES z 22. júna 1998 o postupe pri poskytovaní informácií v oblasti technických noriem a predpisov, ako aj pravidiel vzťahujúcich sa na služby informačnej spoločnosti⁽³⁾ na účely stanovenia požiadaviek na ekodizajn.
- (10) V tomto nariadení by sa mal určiť jednotný vzhľad a obsah štítkov výrobku pre ohrievače vody a zásobníky teplej vody.

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ L 153, 18.6.2010, s. 1.⁽²⁾ Pozri stranu 162 tohto úradného vestníka.⁽³⁾ Ú. v. ES L 204, 21.7.1998, s. 37.

- (11) Okrem toho by sa v tomto nariadení mali určiť požiadavky na informačný list a technickú dokumentáciu výrobku pre ohrievače vody a zásobníky teplej vody.
- (12) Okrem toho by sa v tomto nariadení mali spresniť požiadavky na informácie, ktoré sa majú poskytovať pri akejkoľvek forme predaja ohrievačov vody a zásobníkov teplej vody na diaľku a v akejkoľvek reklame a technických propagačných materiáloch takýchto výrobkov.
- (13) Poskytnutím štítkov a informačných listov výrobkov pre ohrievače vody a zásobníky teplej vody ustanovených v tomto nariadení, a zároveň štítkov a informačných listov zostáv založených na informačných listoch výrobkov od dodávateľov by sa mal koncovým užívateľom zaistiť ľahký prístup k informácii o energetickej hospodárnosti ohrievačov vody kombinovaných so solárnymi zariadeniami. Takáto zostava môže dosiahnuť najúčinnejšiu triedu A⁺⁺⁺.
- (14) Je vhodné zabezpečiť preskúmanie ustanovení tohto nariadenia, v ktorom sa zohľadní technologický pokrok,

PRIJALA TOTO NARIADENIE:

Článok 1

Predmet úpravy a rozsah pôsobnosti

1. Týmto nariadením sa stanovujú požiadavky na označovanie ohrievačov vody s menovitým tepelným výkonom ≤ 70 kW, zásobníkov teplej vody s užitočným objemom ≤ 500 litrov a zostáv zložených z ohrievača vody ≤ 70 kW a solárneho zariadenia energetickými štítkami a na poskytovanie dodatočných informácií o výrobku.
2. Toto nariadenie sa neuplatňuje na:
 - a) ohrievače vody osobitne určené na plynné alebo kvapalné palivá prevažne z biomasy;
 - b) ohrievače vody na tuhé palivá;
 - c) ohrievače vody zahrnuté do rozsahu pôsobnosti smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ⁽¹⁾;
 - d) kombinované tepelné zdroje, ako sa vymedzujú v článku 2 delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) č. 811/2013⁽²⁾;
 - e) ohrievače vody, ktoré nespĺňajú ani záťažový profil s najnižšou referenčnou energiou uvedený v tabuľke 3 prílohy VII;
 - f) ohrievače vody určené iba na výrobu teplých nápojov a/alebo jedál.

Článok 2

Vymedzenie pojmov

Popri vymedzení pojmov ustanovenom v článku 2 smernice 2010/30/EÚ sa na účely tohto nariadenia uplatňuje toto vymedzenie pojmov:

1. „ohrievač vody“ je zariadenie, ktoré
 - a) je napojené na vonkajší prívod pitnej alebo úžitkovej vody;
 - b) vyrába a prenáša teplo na zabezpečenie teplej pitnej alebo úžitkovej vody na daných teplotných úrovniach, v množstvách a s prietokmi v daných intervaloch, a
 - c) je vybavené jedným alebo viacerými zdrojmi tepla;
2. „zdroj tepla“ je súčasť ohrievača vody, ktorá vyrába teplo s využitím jedného alebo viacerých týchto procesov:
 - a) spaľovanie fosílnych palív a/alebo palív z biomasy;
 - b) využitie Joulovho javu v elektrických odporových vyhrievacích článkoch;
 - c) odber tepla z okolia, a síce zo vzduchu, vody alebo zeme a/alebo zdroja odpadového tepla;
3. „menovitý tepelný výkon“ znamená deklarovaný tepelný výkon ohrievača vody pri ohrievaní vody pri normalizovaných menovitých podmienkach, vyjadrený v kW;
4. „užitočný objem“ (V) znamená menovitý objem zásobníka teplej vody, vyjadrený v litroch;
5. „normalizované menovité podmienky“ znamenajú prevádzkové podmienky ohrievačov vody na stanovenie menovitého tepelného výkonu, energetickej účinnosti ohrevu vody a hladiny akustického výkonu a prevádzkové podmienky zásobníkov teplej vody na stanovenie statických strát;
6. „biomasa“ znamená biologicky rozložiteľnú časť výrobkov, odpadu a zvyškov biologického pôvodu z poľnohospodárstva (vrátane rastlinných a živočíšnych látok), lesného hospodárstva a príbuzných odvetví vrátane rybného hospodárstva a akvakultúry, ako aj biologicky rozložiteľnú časť priemyselného a komunálneho odpadu;
7. „palivo z biomasy“ znamená plynné alebo kvapalné palivo vyrobené z biomasy;
8. „fosílné palivo“ znamená plynné alebo kvapalné palivo fosílného pôvodu;

(1) Ú. v. EÚ L 334, 17.12.2010, s. 17.

(2) Pozri stranu 1 tohto úradného vestníka.

9. „zásobník teplej vody“ znamená nádobu, v ktorej sa uchováva teplá voda na účely ohrevu vody a/alebo vykurovania priestoru vrátane akýchkoľvek doplnkov a ktorá nie je vybavená žiadnym zdrojom tepla s výnimkou jedného alebo viacerých záložných ponorných tepelných zdrojov;
10. „záložný ponorný ohrievač“ znamená elektrický odporový ohrievač využívajúci Joulov jav, ktorý je súčasťou zásobníka teplej vody a vyrába teplo iba v prípade, keď je externý zdroj tepla odpojený (a to aj počas období údržby) alebo mimo prevádzky, alebo ktorý je súčasťou solárneho zásobníka teplej vody a zabezpečuje teplo, keď solárny zdroj tepla nedokáže zabezpečiť požadované úrovne pohody;
11. „solárne zariadenie“ znamená výlučne solárny systém, solárny kolektor, solárny zásobník teplej vody alebo čerpadlo v kolektorovej sústave, ktoré sa uvádzajú na trh samostatne;
12. „výlučne solárny systém“ znamená zariadenie, ktoré je vybavené jedným alebo viacerými solárnymi kolektormi a solárnymi zásobníkmi teplej vody a prípadne čerpadlami v kolektorovej sústave a ďalších častiach, ktoré sa na trh uvádza ako jedna jednotka a ktoré nie je vybavené žiadnym zdrojom tepla s výnimkou jedného alebo viacerých záložných ponorných tepelných zdrojov;
13. „zostava zložená z ohrievača vody a solárneho zariadenia“ znamená zostavu, ktorá sa ponúka koncovému používateľovi a obsahuje jeden alebo viac ohrievačov vody v kombinácii s jedným alebo viacerými solárnymi zariadeniami;
14. „energetická účinnosť ohrevu vody“ (η_{wh}) znamená pomer medzi užitočnou energiou ohrievača vody alebo zostavy zloženej z ohrievača vody a solárneho zariadenia a energiou potrebnou na jej výrobu, vyjadrený v %;
15. „hladina akustického výkonu“ (L_{WA}) znamená vnútornú a/alebo vonkajšiu A-váženú hladinu akustického výkonu, vyjadrenú v dB;
16. „statická strata“ (S) znamená tepelný výkon, ktorý sa stratí zo zásobníka teplej vody pri daných teplotách vody a okolitého vzduchu, vyjadrený vo W;
17. „ohrievač vody – tepelné čerpadlo“ znamená ohrievač vody, ktorý využíva na výrobu tepla odber tepla z okolia, a síce zo vzduchu, vody, zeme a/alebo zdroja odpadového tepla.
- a) sa ku každému ohrievaču vody dodával vytlačený štítok v súlade s formátom a obsahom informácií ustanovenými v bode 1.1 prílohy III, a to v súlade s triedami energetickej účinnosti ohrevu vody ustanovenými v bode 1 prílohy II, pričom: v prípade ohrievačov vody – tepelných čerpadiel sa vytlačený štítok umiestňuje aspoň do balenia zdroja tepla; v prípade ohrievačov vody, ktoré sú určené na použitie v rámci zostáv zložených z ohrievača vody a solárneho zariadenia, sa na každý ohrievač vody umiestni ďalší štítok, ktorý je v súlade s formátom a obsahom informácií ustanovenými v bode 3 prílohy III;
- b) sa ku každému ohrievaču vody prikladal informačný list výrobku ustanovený v bode 1 prílohy IV, pričom: v prípade ohrievačov vody – tepelných čerpadiel sa informačný list poskytuje aspoň pre zdroj tepla; v prípade ohrievačov vody určených na použitie v rámci zostáv zložených z ohrievača vody a solárneho zariadenia sa poskytuje druhý informačný list ustanovený v bode 4 prílohy IV;
- c) sa orgánom členských štátov a Komisii poskytovala na požiadanie technická dokumentácia ustanovená v bode 1 prílohy V;
- d) každá reklama, ktorá sa vzťahuje na osobitný model ohrievača vody a obsahuje informácie o energetike alebo cene, obsahovala odkaz na triedu energetickej účinnosti ohrevu vody za priemerných klimatických podmienok pre daný model;
- e) každý technický propagačný materiál, ktorý sa týka osobitného modelu ohrievača vody a v ktorom sa opisujú jeho osobitné technické parametre, obsahoval odkaz na triedu energetickej účinnosti ohrevu vody za priemerných klimatických podmienok pre daný model.
- Od 26. septembra 2017 sa na každý ohrievač vody umiestňuje vytlačený štítok v súlade s formátom a obsahom informácií ustanovenými v bode 1.2 prílohy III, a to v súlade s triedami energetickej účinnosti ohrevu vody ustanovenými v bode 1 prílohy II, pričom: v prípade ohrievačov vody – tepelných čerpadiel sa vytlačený štítok umiestni aspoň do balenia zdroja tepla.
2. Od 26. septembra 2015 dodávatelia, ktorí uvádzajú zásobníky teplej vody na trh a/alebo do prevádzky, zaistia, aby:
- a) sa na každý zásobník teplej vody umiestnil vytlačený štítok v súlade s formátom a obsahom informácií ustanovenými v bode 2.1 prílohy III, a to v súlade s triedami energetickej účinnosti ohrevu vody ustanovenými v bode 2 prílohy II;
- b) sa poskytoval informačný list výrobku ustanovený v bode 2 prílohy IV;
- c) sa orgánom členských štátov a Komisii poskytovala na požiadanie technická dokumentácia ustanovená v bode 2 prílohy V;

Na účely príloh II až IX sa dodatočné vymedzenie pojmov uvádza v prílohe I.

Článok 3

Povinnosti dodávateľov a časový rozvrh

1. Od 26. septembra 2015 dodávatelia, ktorí uvádzajú ohrievače vody na trh a/alebo do prevádzky vrátane ohrievačov vody integrovaných v rámci zostáv zložených z ohrievača vody a solárneho zariadenia, zaistia, aby:

- d) každá reklama, ktorá sa týka osobitného modelu zásobníka teplej vody a obsahuje informácie o energetike alebo cene, obsahovala odkaz na triedu energetickej účinnosti daného modelu;
- e) každý technický propagačný materiál, ktorý sa týka osobitného modelu zásobníka teplej vody a v ktorom sa opisujú jeho osobitné technické parametre, obsahoval odkaz na triedu energetickej účinnosti daného modelu.

Od 26. septembra 2017 sa na každý zásobník teplej vody umiestni vytlačený štítok v súlade s formátom a obsahom informácií ustanovenými v bode 2.2 prílohy III, a to v súlade s triedami energetickej účinnosti ustanovenými v bode 2 prílohy II.

3. Od 26. septembra 2015 dodávateľa, ktorí uvádzajú solárne zariadenia na trh a/alebo do prevádzky, zaistia, aby sa:

- a) poskytoval informačný list výrobku ustanovený v bode 3 prílohy IV;
- b) orgánom členských štátov a Komisii poskytovala na požiadanie technická dokumentácia ustanovená v bode 3 prílohy V.

4. Od 26. septembra 2015 dodávateľa, ktorí uvádzajú zostavy zložené z ohrievača vody a solárneho zariadenia na trh a/alebo do prevádzky, zaistia, aby:

- a) sa ku každej zostave zloženej z ohrievača vody a solárneho zariadenia dodával vytlačený štítok v súlade s formátom a obsahom informácií stanovenými v bode 3 prílohy III, a to v súlade s triedami energetickej účinnosti ohrevu vody stanovenými v bode 1 prílohy II;
- b) sa ku každej zostave zloženej z ohrievača vody a solárneho zariadenia pridal informačný list výrobku stanovený v bode 4 prílohy IV;
- c) sa orgánom členských štátov a Komisii poskytovala na požiadanie technická dokumentácia ustanovená v bode 4 prílohy V;
- d) každá reklama, ktorá sa vzťahuje na osobitný model zostavy zloženej z ohrievača vody a solárneho zariadenia a obsahuje informácie o energetike alebo cene, obsahovala odkaz na triedu energetickej účinnosti ohrevu vody za priemerných klimatických podmienok pre daný model;
- e) každý technický propagačný materiál, ktorý sa týka osobitného modelu zostavy zloženej z ohrievača vody a solárneho zariadenia a v ktorom sa opisujú jeho osobitné technické parametre, obsahoval odkaz na triedu energetickej účinnosti

ohrevu vody za priemerných klimatických podmienok pre daný model.

Článok 4

Povinnosti predajcov

1. Predajcovia ohrievačov vody zaistia, aby:

- a) na každom ohrievači vody v predajnom priestore bol umiestnený štítok dodaný dodávateľom v súlade s článkom 3 ods. 1, ako sa ustanovuje v bode 1 prílohy III, a to na vonkajšej prednej strane spotrebiča tak, aby bol dobre viditeľný;
- b) sa spolu s ohrievačmi vody, ktoré sa ponúkajú na predaj, prenájom alebo predaj na splátky, pokiaľ sa neočakáva, že koncový používateľ uvidí vystavený ohrievač vody, poskytovali aj informácie dodané dodávateľom v súlade s bodom 1 prílohy VI;
- c) každá reklama, ktorá sa týka osobitného modelu ohrievača vody a obsahuje informácie o energetike alebo cene, obsahovala odkaz na triedu energetickej účinnosti ohrevu vody za priemerných klimatických podmienok pre daný model;
- d) každý technický propagačný materiál, ktorý sa týka osobitného modelu ohrievača vody a v ktorom sa opisujú jeho osobitné technické parametre, obsahoval odkaz na triedu energetickej účinnosti ohrevu vody za priemerných klimatických podmienok pre daný model.

2. Predajcovia zásobníkov teplej vody zaistia, aby:

- a) na každom zásobníku teplej vody v predajnom priestore bol umiestnený štítok dodaný dodávateľom v súlade s článkom 3 ods. 2, ako sa ustanovuje v bode 2 prílohy III, a to na vonkajšej prednej strane spotrebiča tak, aby bol dobre viditeľný;
- b) sa spolu so zásobníkmi teplej vody, ktoré sa ponúkajú na predaj, prenájom alebo predaj na splátky, pokiaľ sa neočakáva, že koncový používateľ uvidí vystavený zásobník teplej vody, poskytovali aj informácie dodané dodávateľom v súlade s bodom 2 prílohy VI;
- c) každá reklama, ktorá sa týka osobitného modelu zásobníka teplej vody a obsahuje informácie o energetike alebo cene, obsahovala odkaz na triedu energetickej účinnosti daného modelu;
- d) každý technický propagačný materiál, ktorý sa týka osobitného modelu zásobníka teplej vody a v ktorom sa opisujú jeho osobitné technické parametre, obsahoval odkaz na triedu energetickej účinnosti daného modelu.

3. Predajcovia zostáv zložených z ohrievača vody a solárneho zariadenia zaistia, aby sa na základe štítkov a informačných listov dodaných dodávateľmi v súlade s článkom 3 ods. 1, 3 a 4:

- a) pri všetkých ponukách osobitných zostáv uvádzala energetická účinnosť ohrevu vody a trieda energetickej účinnosti ohrevu vody danej zostavy za priemerných, chladnejších alebo teplejších klimatických podmienok podľa toho, ktoré sa uplatňujú, a to zobrazením na štítku zostavy stanovenom v bode 3 prílohy III a v informačnom liste stanovenom v bode 4 prílohy IV, ktoré budú riadne vyplnené v súlade s vlastnosťami danej zostavy;
- b) spolu so zostavami zloženými z ohrievača vody a solárneho zariadenia, ktoré sa ponúkajú na predaj, prenájom alebo predaj na splátky, pokiaľ sa neočakáva, že koncový používateľ uvidí vystavený obal ohrievača vody a solárneho zariadenia, poskytovali aj informácie dodávané v súlade s bodom 3 prílohy VI;
- c) každá reklama, ktorá sa týka osobitného modelu zostavy zloženej z ohrievača vody a solárneho zariadenia a obsahuje informácie o energetike alebo cene, obsahovala odkaz na triedu energetickej účinnosti ohrevu vody za priemerných klimatických podmienok pre daný model;
- d) každý technický propagačný materiál, ktorý sa týka osobitného modelu zostavy zloženej z ohrievača vody a solárneho zariadenia a v ktorom sa opisujú jeho osobitné technické parametre, obsahoval odkaz na triedu energetickej účinnosti ohrevu vody za priemerných klimatických podmienok pre daný model.

Toto nariadenie je záväzné v celom rozsahu a priamo uplatniteľné vo všetkých členských štátoch.

V Bruseli 18. februára 2013

Článok 5

Metódy merania a výpočtu

Informácie, ktoré sa majú poskytnúť podľa článkov 3 a 4, sa získavajú pomocou spoľahlivých, presných a opakovateľných metód merania a výpočtu, ktorými sa zohľadňujú najnovšie uznávané metódy merania a výpočtu ustanovené v prílohách VII a VIII.

Článok 6

Postup overovania na účely dohľadu nad trhom

Členské štáty uplatňujú pri posudzovaní súladu deklarovanej triedy energetickej účinnosti ohrevu vody, energetickej účinnosti ohrevu vody, ročnej spotreby energetickej energie a hladiny akustického výkonu ohrievačov vody a deklarovanej triedy energetickej účinnosti a statickej straty zásobníkov teplej vody postupy ustanovené v prílohe IX.

Článok 7

Preskúmanie

Komisia preskúma toto nariadenie z hľadiska technologického pokroku najneskôr päť rokov po nadobudnutí jeho účinnosti. V preskúmaní sa posúdia najmä všetky významné zmeny podielov jednotlivých typov spotrebičov na trhu a vhodnosť informačných listov a štítkov zostáv ustanovených v bode 3 prílohy III a bode 4 prílohy IV.

Článok 8

Nadobudnutie účinnosti a uplatňovanie

Toto nariadenie nadobúda účinnosť dvadsiatym dňom po jeho uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

Za Komisiu

predseda

José Manuel BARROSO

PRÍLOHA I

Vymedzenie pojmov uplatniteľné na prílohy II až IX

Na účely príloh II až IX sa uplatňuje toto vymedzenie pojmov:

1. „konvenčný ohrievač vody“ znamená ohrievač vody, ktorý vyrába teplo spaľovaním fosílnych palív a/alebo palív z biomasy a/alebo s využitím Joulovho javu v elektrických odporových vykurovacích článkoch;
2. „solárny ohrievač vody“ znamená ohrievač vody vybavený jedným alebo viacerými solárnymi kolektormi a solárnymi zásobníkmi teplej vody, zdrojmi tepla a prípadne čerpadlami v kolektorovom okruhu a ďalšími komponentmi, solárny ohrievač vody sa uvádza na trh ako jedna jednotka;
3. „záťažový profil“ znamená danú postupnosť odberov vody, ako sa uvádza v tabuľke 3 prílohy VII; každý ohrievač vody spĺňa aspoň jeden záťažový profil;
4. „odber vody“ znamená danú kombináciu užitočného prietoku vody, užitočnej teploty vody, užitočného energetického obsahu a špičkovej teploty, ako sa uvádza v tabuľke 3 prílohy VII;
5. „užitočný prietok vody“ (f) znamená minimálny prietok, vyjadrený v litroch za minútu, pri ktorom teplá voda prispieva k referenčnej energii, ako sa uvádza v tabuľke 3 prílohy VII;
6. „užitočná teplota vody“ (T_m) znamená teplotu vody, vyjadrenú v stupňoch Celzia, pri ktorej teplá voda začína prispievať k referenčnej energii, ako sa uvádza v tabuľke 3 prílohy VII;
7. „užitočný energetický obsah“ (Q_{tap}) znamená energetický obsah teplej vody, vyjadrený v kWh, dodanej pri teplote rovnjej alebo vyššej ako užitočná teplota vody a pri prietoku vody rovnom alebo vyššom ako užitočný prietok vody, ako sa uvádza v tabuľke 3 prílohy VII;
8. „energetický obsah teplej vody“ znamená súčin mernej tepelnej kapacity vody, priemerného teplotného rozdielu medzi teplou vodou na výstupe a studenou vodou na vstupe a celkovou hmotnosťou dodanej teplej vody;
9. „špičková teplota“ (T_p) znamená minimálnu teplotu vody, vyjadrenú v stupňoch Celzia, ktorá sa má dosiahnuť počas odberu vody, ako sa uvádza v tabuľke 3 prílohy VII;
10. „referenčná energia“ (Q_{ref}) znamená súčet užitočného energetického obsahu odberov vody, vyjadrený v kWh, v rámci konkrétneho záťažového profilu, ako sa uvádza v tabuľke 3 prílohy VII;
11. „maximálny záťažový profil“ znamená záťažový profil s najväčšou referenčnou energiou, ktorú ohrievač vody dokáže poskytnúť pri splnení teplotných a prietokových podmienok daného záťažového profilu;
12. „deklarovaný záťažový profil“ znamená záťažový profil, ktorý sa uplatňuje pri určení energetickej účinnosti ohrevu vody;
13. „konverzný súčiniteľ“ (CC) znamená súčiniteľ, ktorý odráža odhadovanú 40 % priemernú účinnosť výroby elektrickej energie v EÚ uvedenú v smernici Európskeho parlamentu a Rady 2012/27/EÚ⁽¹⁾; hodnota konverzného súčiniteľa je $CC = 2,5$;
14. „denná spotreba elektrickej energie“ (Q_{elec}) znamená spotrebu elektrickej energie počas 24 za sebou idúcich hodín pri deklarovanom záťažovom profile za daných klimatických podmienok, vyjadrenú v kWh, vo forme konečnej energie;
15. „denná spotreba paliva“ (Q_{fuel}) znamená spotrebu paliva počas 24 za sebou idúcich hodín pri deklarovanom záťažovom profile a za daných klimatických podmienok, vyjadrenú v kWh, vzťahnutú na GCV a na účely bodu 4 prílohy VIII vyjadrenú v GJ vzťahnutú na GCV;
16. „spalné teplo“ (gross calorific value – GCV) znamená celkové množstvo tepla uvoľnené dokonalým spálením jednotkového množstva paliva s kyslíkom pri ochladení produktov spaľovania na teplotu okolia; toto množstvo tepla zahŕňa kondenzačné teplo vodnej pary obsiahnuté v palive a vodnej pary vzniknutej pri spálení vodíka obsiahnutého v palive;
17. „inteligentná regulácia“ znamená zariadenie, ktoré automaticky prispôbí proces ohrevu vody individuálnym podmienkam použitia s cieľom znížiť spotrebu energie;

(1) Ú. v. EÚ L 315, 14.11.2012, s. 1.

18. „súlada inteligentnej regulácie s požiadavkami“ (*smart*) znamená zmeranie toho, či ohrievač vody vybavený inteligentnou reguláciou spĺňa kritérium uvedené v bode 5 prílohy VIII;
19. „faktor inteligentnej regulácie“ (*SCF*) znamená zvýšenie energetickej účinnosti ohrevu vody vďaka inteligentnej regulácii za podmienok uvedených v bode 3 prílohy VII;
20. „týždenná spotreba elektrickej energie pri inteligentnej regulácii“ ($Q_{elec,week,smart}$) znamená týždennú spotrebu elektrickej energie ohrievača vody so zapnutou funkciou inteligentnej regulácie, vyjadrenú v kWh vo forme konečnej energie;
21. „týždenná spotreba paliva pri inteligentnej regulácii“ ($Q_{elec,week,smart}$) znamená týždennú spotrebu paliva ohrievača vody so zapnutou funkciou inteligentnej regulácie, vyjadrenú v kWh, vzťahnutú na GCV;
22. „týždenná spotreba elektrickej energie bez inteligentnej regulácie“ ($Q_{elec,week}$) znamená týždennú spotrebu elektrickej energie ohrievača vody s vypnutou funkciou inteligentnej regulácie, vyjadrenú v kWh vo forme konečnej energie;
23. „týždenná spotreba paliva bez inteligentnej regulácie“ ($Q_{fuel,week}$) znamená týždennú spotrebu paliva ohrievača vody s vypnutou funkciou inteligentnej regulácie, vyjadrenú v kWh, vzťahnutú na GCV;
24. „ročná spotreba elektrickej energie“ (*AEC*) znamená ročnú spotrebu elektrickej energie ohrievača vody pri deklarovanom záťažovom profile a za daných klimatických podmienok, vyjadrenú v kWh vo forme konečnej energie;
25. „ročná spotreba paliva“ (*AFC*) znamená ročnú spotrebu fosílného paliva a/alebo paliva z biomasy ohrievača vody pri deklarovanom záťažovom profile a za daných klimatických podmienok, vyjadrenú v GJ, vzťahnutú na GCV;
26. „korekčný faktor okolitého prostredia“ (Q_{cor}) znamená faktor, ktorý zohľadňuje, že miesto, kde je ohrievač vody inštalovaný, nie je izotermické, vyjadrený v kWh;
27. „tepelná strata v pohotovostnom režime“ (P_{stby}) znamená tepelnú stratu ohrievača vody – tepelného čerpadla v režime prevádzky bez odberu tepla, vyjadrenú v kWh;
28. „priemerné klimatické podmienky“, „chladnejšie klimatické podmienky“ a „teplejšie klimatické podmienky“ znamenajú teplotu a intenzitu globálneho slnečného žiarenia charakteristické pre mestá Štrasburg, Helsinki a Atény v uvedenom poradí;
29. „ročná spotreba energie“ (Q_{total}) znamená ročnú spotrebu energie solárneho ohrievača vody, vyjadrenú v kWh, vo forme primárnej energie a/alebo v kWh, vzťahnutú na GCV;
30. „ročný nesolárny tepelný príspevok“ (Q_{nonsol}) znamená ročný príspevok elektrickej energie (vyjadrený v kWh vo forme primárnej energie) a/alebo paliva (vyjadrený v kWh vzťahnutý na GCV) k užitočnému tepelnému výkonu solárneho ohrievača vody alebo zostavy zloženej z ohrievača vody a solárneho zariadenia s prihliadnutím na ročné množstvo tepla zachytené solárnym kolektorom a tepelné straty solárneho zásobníka teplej vody;
31. „solárny kolektor“ znamená zariadenie určené na absorpciu globálneho slnečného žiarenia a prenos takto vyrobenej tepelnej energie do kvapaliny, ktorá ním prúdi; je charakterizovaný plochou apertúry solárneho kolektora, účinnosťou pri nulovej strate, koeficientom prvého rádu, koeficientom druhého rádu a modifikátorom uhla dopadu;
32. „intenzita globálneho slnečného žiarenia“ znamená celkové množstvo slnečnej energie, tak priamej, ako aj difúznej, ktorá dopadá na plochu kolektora s uhlom sklonu 45 stupňov nasmerovaného na zemskom povrchu na juh, vyjadrené vo W/m^2 ;
33. „plocha apertúry kolektora“ (A_{sol}) znamená maximálnu plochu kolmého priemetu, cez ktorú do kolektora preniká nekonzentrované slnečné žiarenie, vyjadrenú v m^2 ;
34. „účinnosť pri nulovej strate“ (η_0) znamená účinnosť solárneho kolektora, keď sa stredná teplota kvapaliny v ňom rovná teplote okolitého prostredia;
35. „koeficient prvého rádu“ (a_1) znamená koeficient tepelnej straty solárneho kolektora vyjadrený vo $W/(m^2 K)$;
36. „koeficient druhého rádu“ (a_2) znamená koeficient, ktorým sa meria závislosť koeficientu prvého rádu od teploty, vyjadrený vo $W/(m^2 K^2)$;
37. „modifikátor uhla dopadu“ (*IAM*) znamená pomer užitočného tepelného výkonu solárneho kolektora pri danom uhle dopadu a jeho užitočného tepelného výkonu pri uhle dopadu 0 stupňov;

38. „uhol dopadu“ znamená uhol medzi smerom slnečného žiarenia a smerom kolmým na apertúru solárneho kolektora;
39. „solárny zásobník teplej vody“ znamená zásobník teplej vody na účely uskladnenia tepelnej energie vyrobenej jedným alebo viacerými solárnymi kolektormi;
40. „energetická účinnosť zdroja tepla pri ohreve vody“ ($\eta_{wh,nonsol}$) znamená energetickú účinnosť ohrevu vody zdrojom tepla, ktorý je súčasťou solárneho ohrievača vody, vyjadrenú v %, stanovenú za priemerných klimatických podmienok a bez použitia solárneho tepelného príkonu;
41. „spotreba pomocnej elektrickej energie“ (Q_{aux}), na účely obrázku 1 prílohy IV označovaná ako „pomocná elektrická energia“, znamená ročnú spotrebu elektrickej energie solárneho ohrievača vody alebo výlučne solárneho systému v dôsledku spotreby elektrickej energie čerpadlom a spotreby elektrickej energie v pohotovostnom režime, vyjadrenú v kWh, vo forme konečnej energie;
42. „spotreba energie čerpadla“ (sol_{pump}) znamená menovitú spotrebu elektrickej energie čerpadla v kolektorovej sústave solárneho ohrievača vody alebo výlučne solárneho systému, vyjadrenú vo W;
43. „spotreba energie v pohotovostnom režime“ ($sol_{standby}$) znamená menovitú spotrebu elektrickej energie solárneho ohrievača vody alebo výlučne solárneho systému, keď sú čerpadlo a zdroj tepla neaktívne, vyjadrenú vo W;
44. „identifikačný kód modelu“ znamená kód, zvyčajne alfanumerický, ktorým sa osobitný model ohrievača vody, zásobníka teplej vody, solárneho zariadenia alebo zostavy zloženej z ohrievača vody a solárneho zariadenia odlišuje od iných modelov s rovnakou ochrannou známkou, rovnakým menom dodávateľa alebo predajcu.
-

PRÍLOHA II

Triedy energetickej účinnosti

1. TRIEDY ENERGETICKEJ ÚČINNOSTI OHREVVU VODY V PRÍPADE OHRIEVAČOV VODY

Trieda energetickej účinnosti ohrevu vody v prípade ohrievača vody sa určuje na základe jeho energetickej účinnosti ohrevu vody, ako sa ustanovuje v tabuľke 1.

Energetická účinnosť ohrevu vody sa v prípade ohrievača vody vypočíta v súlade s bodom 3 prílohy VIII, v prípade solárnych ohrievačov vody a ohrievačov vody – tepelných čerpadiel za priemerných klimatických podmienok.

Tabuľka 1

Triedy energetickej účinnosti ohrevu vody v prípade ohrievačov vody, rozdelené podľa deklarovaných záťažových profilov, 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. TRIEDY ENERGETICKEJ ÚČINNOSTI ZÁSOBNÍKOV TEPLEJ VODY

Trieda energetickej účinnosti zásobníka teplej vody sa určuje na základe jeho statickej straty, ako sa ustanovuje v tabuľke 2.

Tabuľka 2

Triedy energetickej účinnosti zásobníkov teplej vody

Trieda energetickej účinnosti	Statická strata S vo wattoch a užitočný objem V v litroch
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	$S > 31 + 16,66 \cdot V^{0,4}$

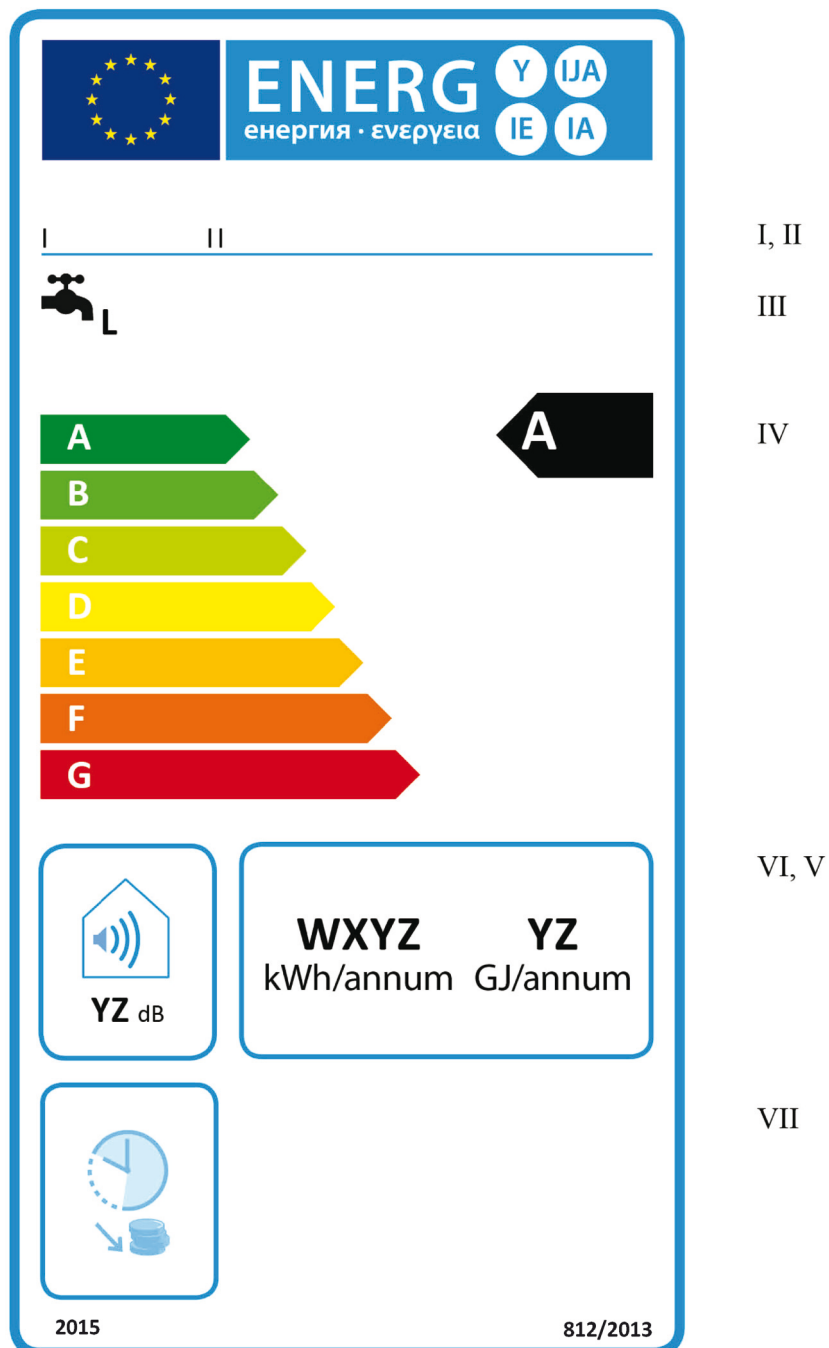
PRÍLOHA III

Štítky

1. OHRIEVAČE VODY

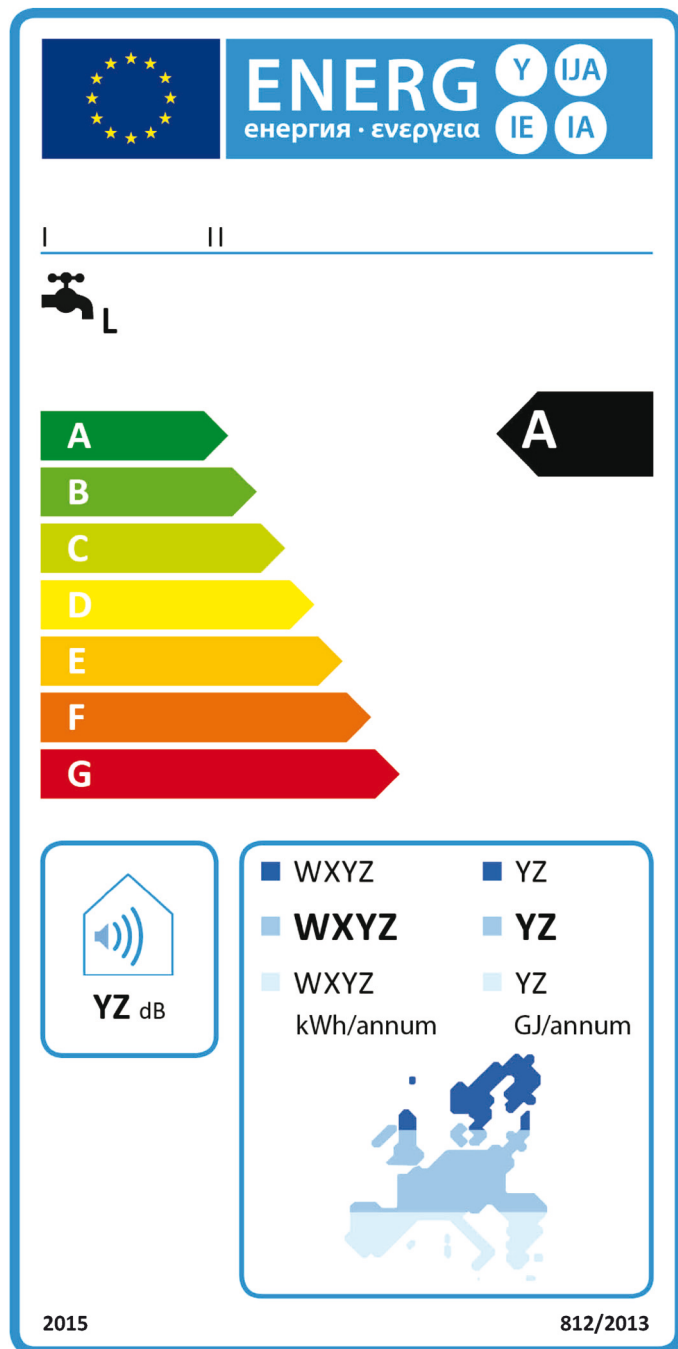
1.1. Štítok 1

1.1.1. Konvenčné ohrievače vody, ktoré patria do tried energetickej účinnosti ohrevu vody A až G



- a) Na štítku sa uvádzajú tieto informácie:
- I. meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka;
 - II. dodávateľov identifikačný kód modelu;
 - III. funkcia ohrevu vody vrátane deklarovaného záťažového profilu vyjadreného príslušným písmenom v súlade s tabuľkou 3 prílohy VII;
 - IV. trieda energetickej účinnosti ohrevu vody, určená v súlade s bodom 1 prílohy II; špička šípky, ktorá obsahuje triedu energetickej účinnosti ohrevu vody v prípade ohrievača vody, sa umiestňuje do rovnakej výšky, v akej je špička šípky príslušnej triedy energetickej účinnosti;
 - V. ročná spotreba elektrickej energie v kWh vo forme konečnej energie a/alebo ročná spotreba paliva v GJ vztiahnutá na GCV, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 4 prílohy VIII;
 - VI. vnútorná hladina akustického výkonu L_{WA} , vyjadrená v dB, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;
 - VII. v prípade konvenčných ohrievačov vody schopných fungovať výhradne mimo špičky možno doplniť pikto-gram uvedený v bode 4 písm. d) podods. 10 tejto prílohy.
- b) Grafický návrh štítku pre konvenčné ohrievače vody je v súlade s bodom 4 tejto prílohy.

1.1.2. Solárne ohrievače vody, ktoré patria do tried energetickej účinnosti ohrevu vody A až G



a) Na štítku sa uvádzajú tieto informácie:

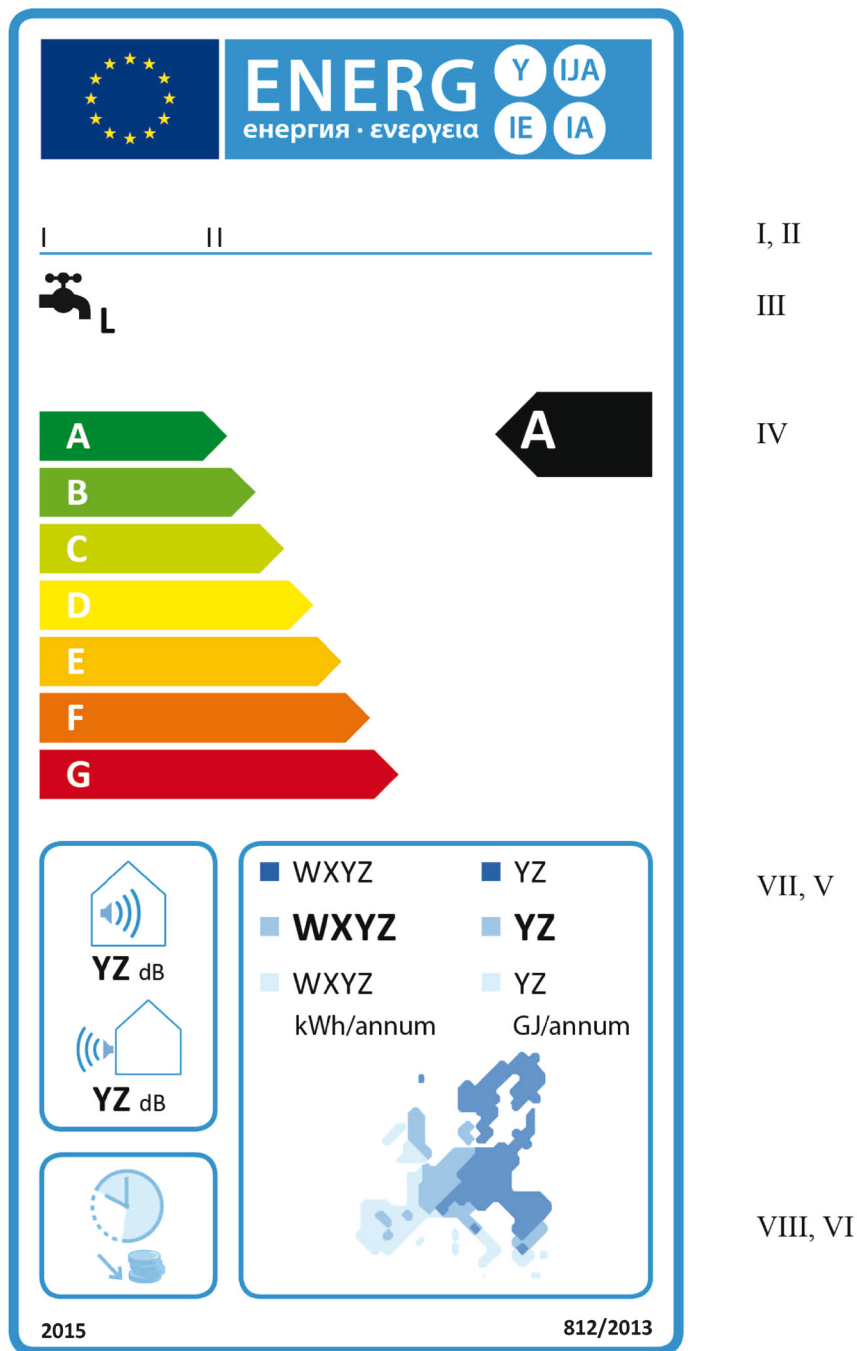
I. meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka;

II. dodávateľov identifikačný kód modelu;

III. funkcia ohrevu vody vrátane deklarovaného záťažového profilu vyjadreného príslušným písmenom v súlade s tabuľkou 3 prílohy VII;

- IV. trieda energetickej účinnosti ohrevu vody za priemerných klimatických podmienok, určená v súlade s bodom 1 prílohy II; špička šípky, ktorá obsahuje triedu energetickej účinnosti ohrevu vody v prípade ohrievača vody, sa umiestňuje do rovnakej výšky, v akej je špička šípky príslušnej triedy energetickej účinnosti;
- V. ročná spotreba elektrickej energie v kWh vo forme konečnej energie alebo ročná spotreba paliva v GJ vzťahnutá na GCV, za priemerných, chladnejších a teplejších klimatických podmienok, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 4 prílohy VIII;
- VI. solárna mapa Európy znázorňujúca tri orientačné zóny globálneho slnečného žiarenia;
- VII. vnútorná hladina akustického výkonu L_{WA} , vyjadrená v dB, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo.
- b) Grafický návrh štítka pre solárne ohrievače vody je v súlade s bodom 5 tejto prílohy.

1.1.3. Ohrievače vody – tepelné čerpadlá, ktoré patria do tried energetickej účinnosti ohrevu vody A až G



a) Na štítku sa uvádzajú tieto informácie:

I. meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka;

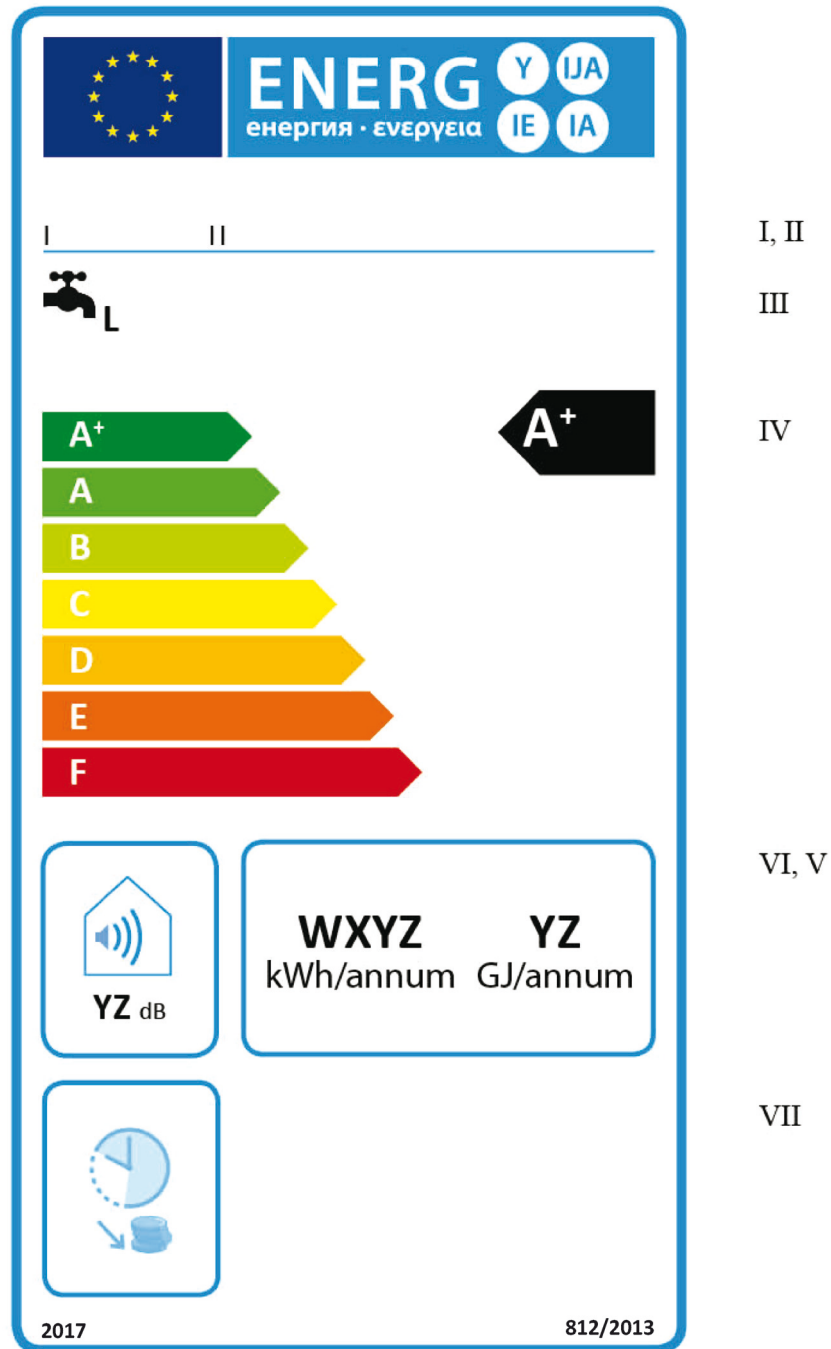
II. dodávateľov identifikačný kód modelu;

III. funkcia ohrevu vody vrátane deklarovaného záťažového profilu vyjadreného príslušným písmenom v súlade s tabuľkou 3 prílohy VII;

- IV. trieda energetickej účinnosti ohrevu vody za priemerných klimatických podmienok, určená v súlade s bodom 1 prílohy II; špička šípky, ktorá obsahuje triedu energetickej účinnosti ohrevu vody v prípade ohrievača vody, sa umiestňuje do rovnakej výšky, v akej je špička šípky príslušnej triedy energetickej účinnosti;
- V. ročná spotreba elektrickej energie v kWh vo forme konečnej energie a/alebo ročná spotreba paliva v GJ vzťahnutá na GCV, za priemerných, chladnejších a teplejších klimatických podmienok, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 4 prílohy VIII;
- VI. teplotná mapa Európy znázorňujúca tri orientačné teplotné zóny;
- VII. vnútorná (ak je to vhodné) a vonkajšia hladina akustického výkonu L_{WA} , vyjadrená v dB, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;
- VIII. v prípade ohrievačov vody – tepelných čerpadiel schopných fungovať výhradne mimo špičky možno doplniť piktogram uvedený v bode 6 písm. d) podods. 11 tejto prílohy.
- b) Grafický návrh štítka pre ohrievače vody – tepelné čerpadlá je v súlade s bodom 6 tejto prílohy. Ak bola modelu udelená environmentálna značka EÚ podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 66/2010 ⁽¹⁾, na štítok možno doplniť kópiu environmentálnej značky EÚ.

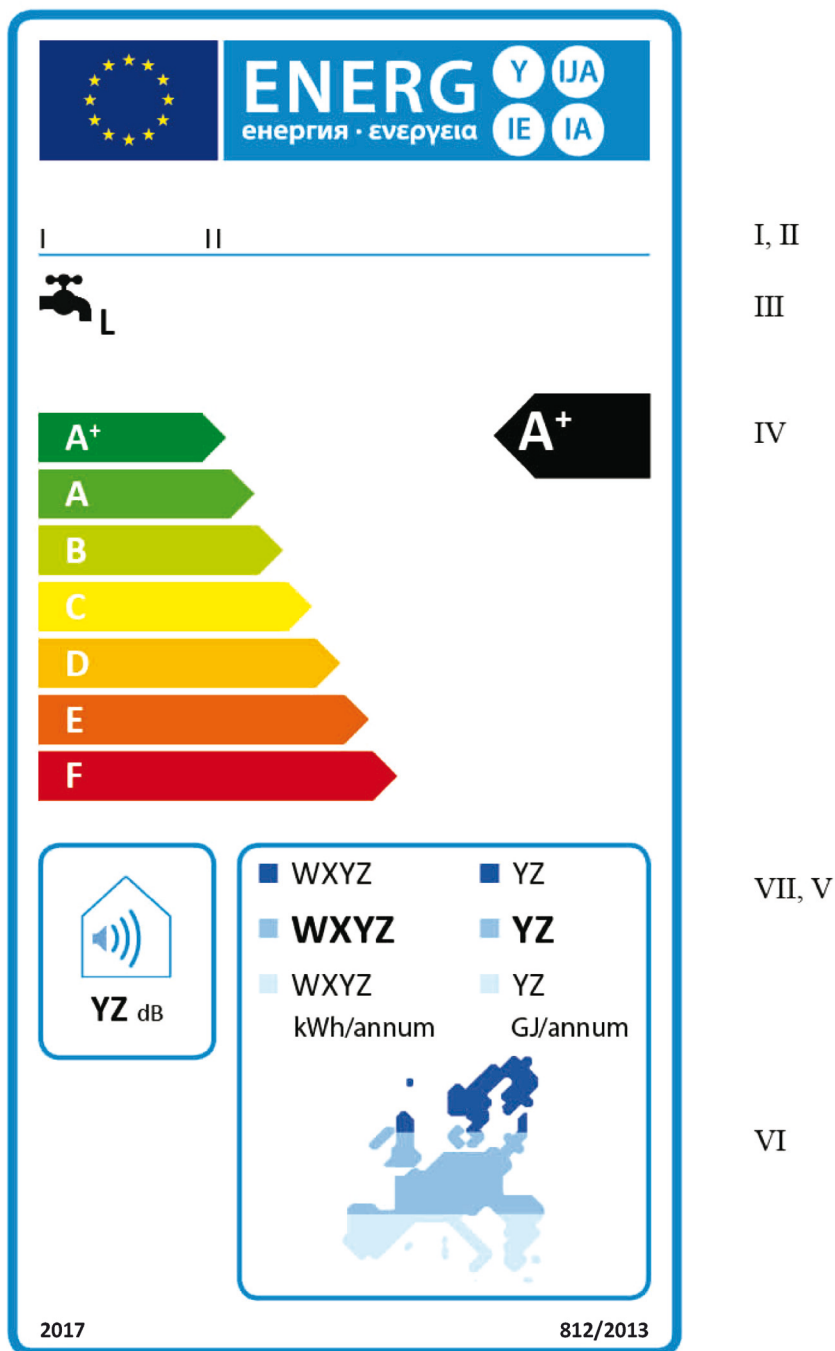
⁽¹⁾ Ú. v. EÚ L 27, 30.1.2010, s. 1.

1.2. Štítok 2

1.2.1. Konvenčné ohrievače vody, ktoré patria do tried energetickej účinnosti ohrevu vody A⁺ až F

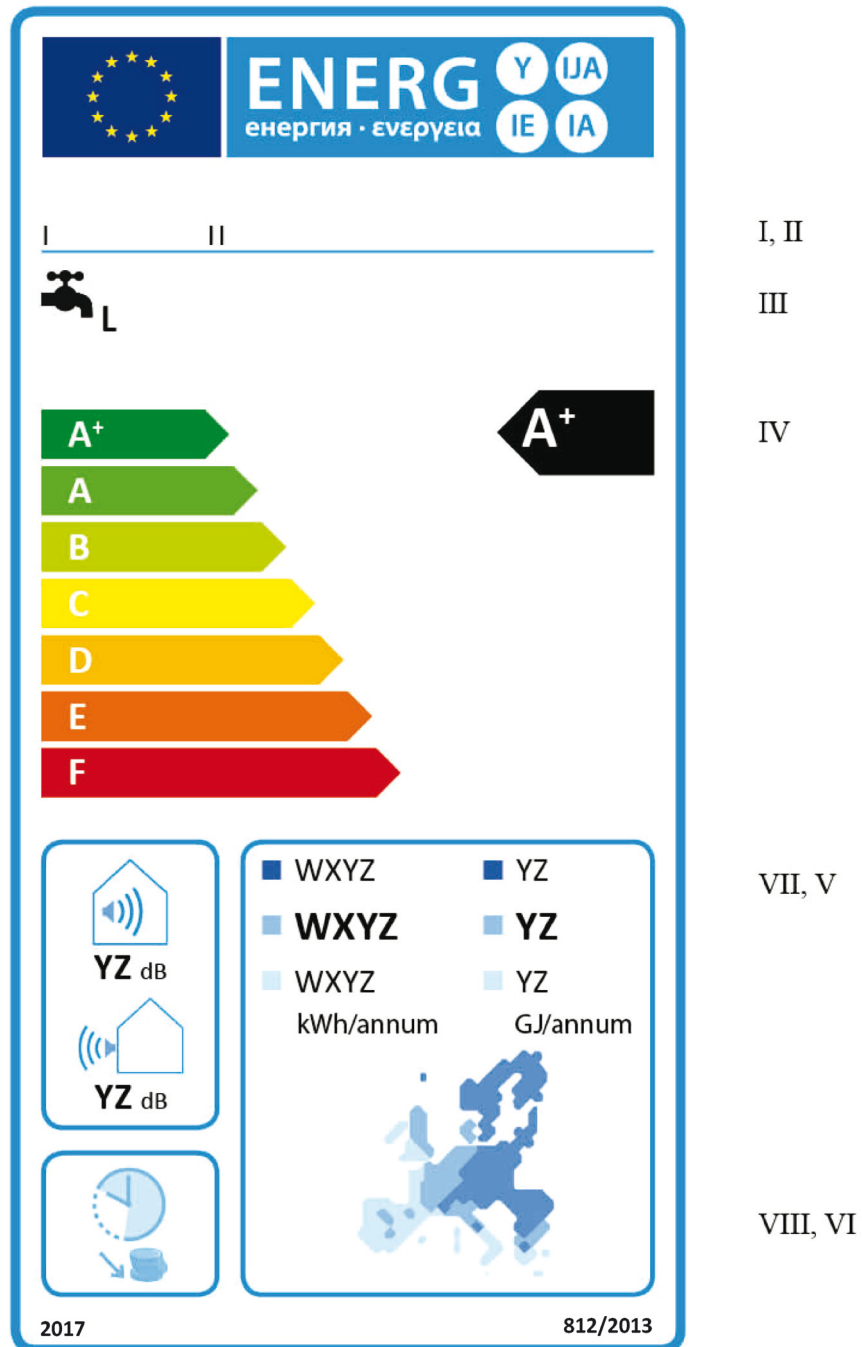
a) Na štítku sa uvádzajú informácie stanovené v bode 1.1.1 písm. a) tejto prílohy.

b) Grafický návrh štítku pre konvenčné ohrievače vody je v súlade s bodom 4 tejto prílohy.

1.2.2. Solárne ohrievače vody, ktoré patria do tried energetickej účinnosti ohrevu vody A⁺ až F

a) Na štítku sa uvádzajú informácie stanovené v bode 1.1.2 písm. a) tejto prílohy.

b) Grafický návrh štítku pre solárne ohrievače vody je v súlade s bodom 5 tejto prílohy.

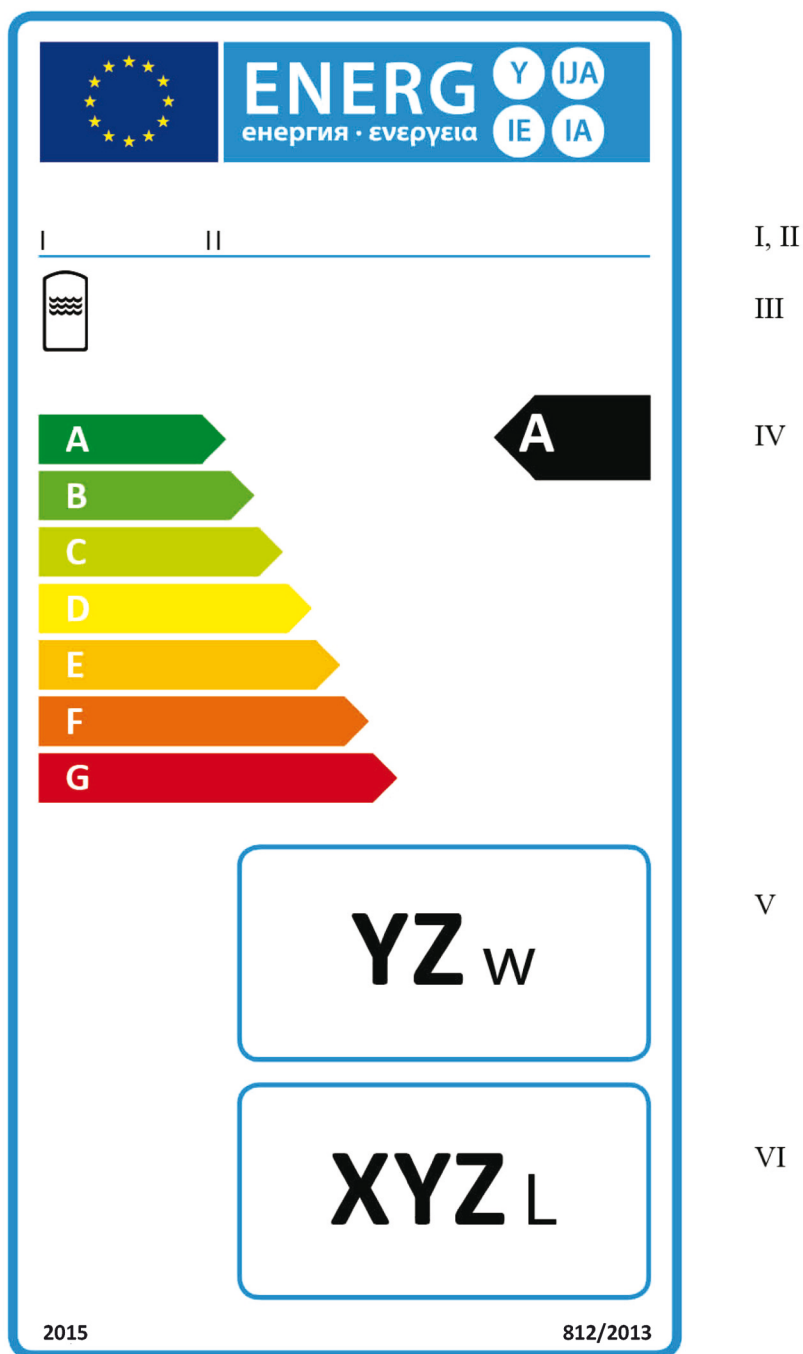
1.2.3. Ohrievače vody s tepelným čerpadlom, ktoré patria do tried energetickej účinnosti ohrevu vody A⁺ až F

a) Na štítku sa uvádzajú informácie stanovené v bode 1.1.3 písm. a) tejto prílohy.

b) Grafický návrh štítku pre ohrievače vody s tepelným čerpadlom je v súlade s bodom 6 tejto prílohy.

2. ZÁSOBNÍKY TEPLEJ VODY

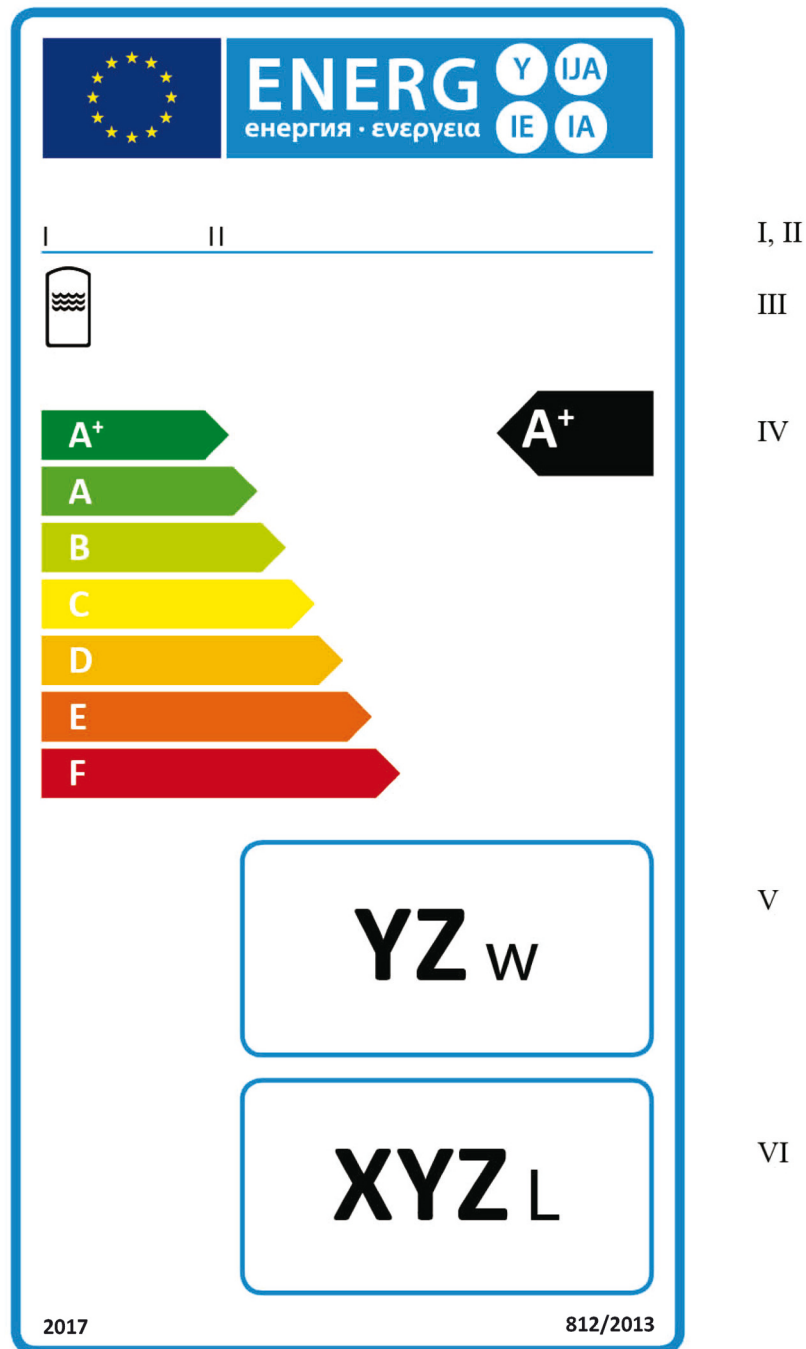
2.1. Štítok 1 pre zásobníky teplej vody, ktoré patria do tried energetickej účinnosti A až G



a) Na štítku sa uvádzajú tieto informácie:

- I. meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka;
- II. dodávateľov identifikačný kód modelu;
- III. funkcia skladovania vody;
- IV. trieda energetickej účinnosti určená v súlade s bodom 2 prílohy II; špička šípky, ktorá obsahuje triedu energetickej účinnosti v prípade zásobníka teplej vody, sa umiestňuje do rovnakej výšky, v akej je špička šípky príslušnej triedy energetickej účinnosti;

- V. statická strata vo W zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;
 - VI. objem zásobníka teplej vody v litroch, zaokrúhlený na najbližšie celé číslo.
- b) Grafický návrh štítka pre zásobníky teplej vody je v súlade s bodom 7 tejto prílohy.

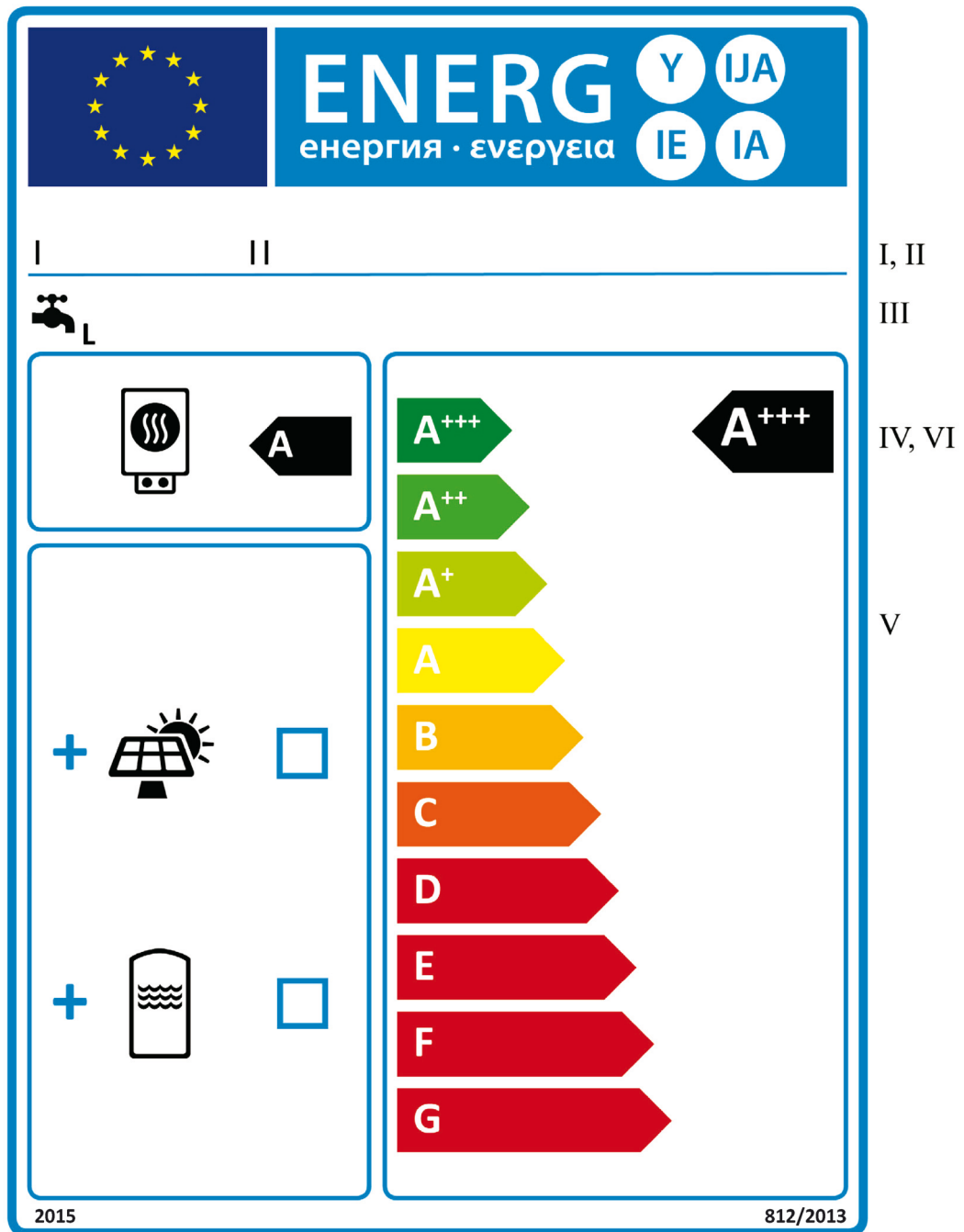
2.2. Štítok 2 pre zásobníky teplej vody, ktoré patria do tried energetickej účinnosti A⁺ až F

a) Na štítku sa uvádzajú informácie stanovené v bode 2.1 písm. a) tejto prílohy.

b) Grafický návrh štítka pre zásobníky teplej vody je v súlade s bodom 7 tejto prílohy.

3. ZOSTAVY OHRIEVAČA VODY A SOLÁRNEHO ZARIADENIA

Štítok pre zostavy ohrievača vody a solárneho zariadenia, ktoré patria do tried energetickej účinnosti ohrevu vody A⁺⁺⁺ až G

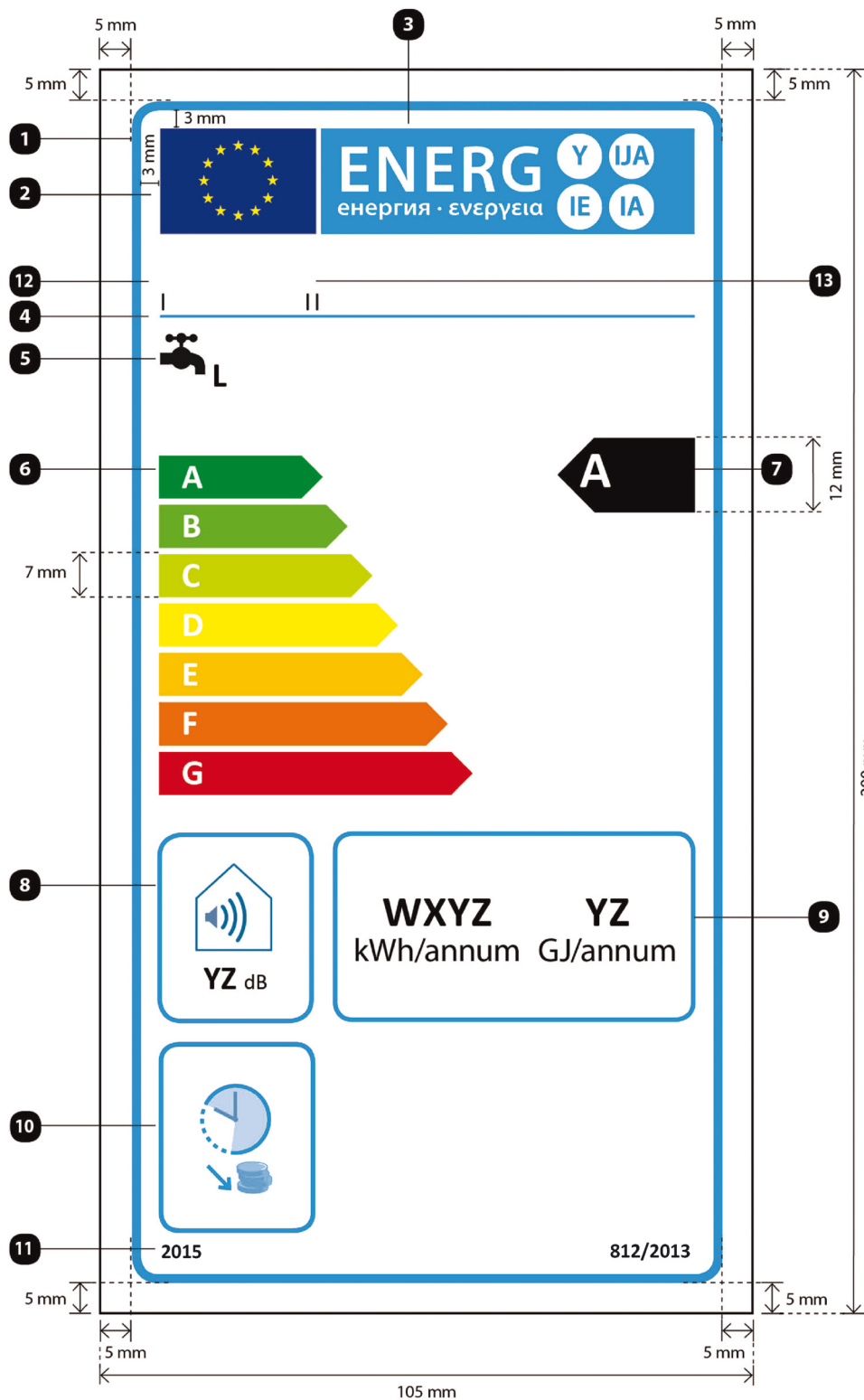


a) Na štítku sa uvádzajú tieto informácie:

- I. meno alebo ochranná známka predajcu a/alebo dodávateľa;
- II. predajcov a/alebo dodávateľov identifikačný kód modelu;
- III. funkcia ohrevu vody vrátane deklarovaného záťažového profilu vyjadreného príslušným písmenom v súlade s tabuľkou 3 prílohy VII;

- IV. trieda energetickej účinnosti ohrevu vody v prípade ohrievača vody určená v súlade s bodom 1 prílohy II;
- V. uvedenie informácie, či do zostavy zloženej z ohrievača vody a solárneho zariadenia možno zahrnúť aj solárny kolektor a zásobník teplej vody;
- VI. trieda energetickej účinnosti ohrevu vody v prípade zostavy ohrievača vody a solárneho zariadenia určená v súlade s bodom 4 prílohy IV; špička šípky, ktorá obsahuje triedu energetickej účinnosti ohrevu vody v prípade zostavy zloženej z ohrievača vody a solárneho zariadenia, sa umiestňuje do rovnakej výšky, v akej je špička šípky príslušnej triedy energetickej účinnosti.
- b) Grafický návrh štítka pre zostavy zložené z ohrievača vody a solárneho zariadenia je v súlade s bodom 8 tejto prílohy. V prípade zostáv ohrievača vody a solárneho zariadenia zaradených do tried energetickej účinnosti ohrevu vody A⁺⁺⁺ až D, možno zo stupnice A⁺⁺⁺ až G vynechať posledné triedy E až G.

4. Grafický návrh štítka pre konvenčné ohrievače vody je takýto:

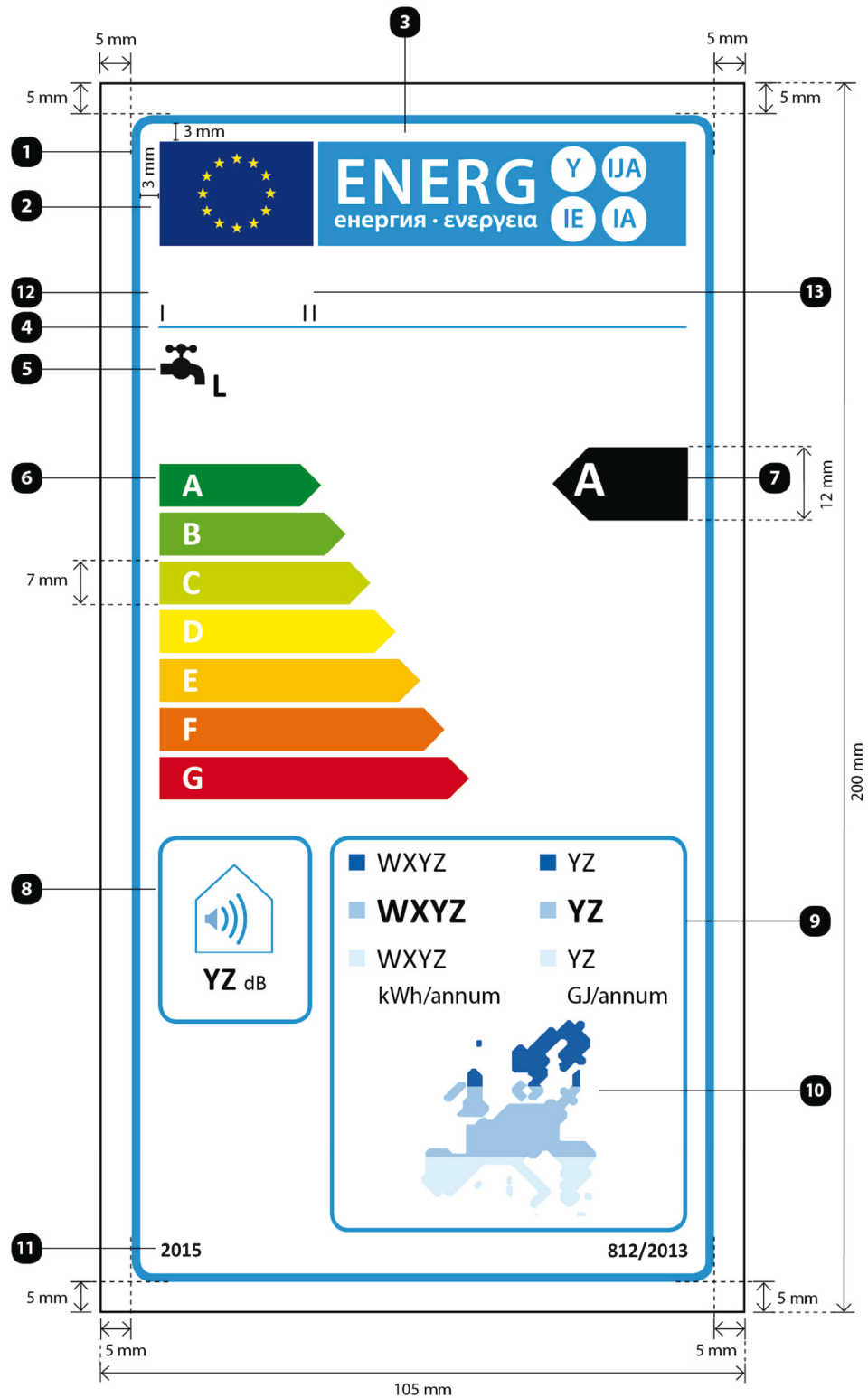


Pričom:

- Štítok má šírku aspoň 105 mm a výšku aspoň 200 mm. Ak sa štítok vytlačí vo väčšom formáte, jeho obsah napriek tomu zostáva úmerný uvedenej špecifikácii.
- Pozadie je biele.

- c) Farby sú CMYK — modrá kyánová, červená magenta, žltá a čierna podľa tohto príkladu: 00-70-X-00: 0 % modrá kyánová, 70 % červená magenta, 100 % žltá, 0 % čierna.
- d) Štítok spĺňa všetky tieto požiadavky (čísla sa vzťahujú na uvedený obrázok):
- 1 **Hrúbka čiar štítka EÚ:** 4 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
 - 2 **Logo EÚ:** Farby: X-80-00-00 a 00-00-X-00.
 - 3 **Energetický štítok:** Farba: X-00-00-00. Piktogram podľa vyobrazenia: logo EÚ + energetický štítok: šírka: 86 mm, výška: 17 mm.
 - 4 **Ohraničenie pod logami:** 1 bod, farba: 100 % modrá kyánová, dĺžka: 86 mm.
 - 5 **Funkcia ohrevu vody:**
 - **Piktogram** podľa vyobrazenia vrátane deklarovaného záťažového profilu vyjadreného príslušným písmenom v súlade s tabuľkou 3 prílohy VII: Calibri bold 16 bodov, 100 % čierna.
 - 6 **Stupnica A – G alebo A⁺ – F:**
 - **Šípka:** výška: 7 mm, medzera: 1 mm, farby:
 - najvyššia trieda: X-00-X-00,
 - druhá trieda: 70-00-X-00,
 - tretia trieda: 30-00-X-00,
 - štvrtá trieda: 00-00-X-00,
 - piata trieda: 00-30-X-00,
 - šiesta trieda: 00-70-X-00,
 - posledná trieda: 00-X-X-00.
 - **Text:** Calibri bold 16 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index.
 - 7 **Trieda energetickej účinnosti ohrevu vody:**
 - **Šípka:** šírka: 22 mm, výška: 12 mm, 100 % čierna.
 - **Text:** Calibri bold 24 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index.
 - 8 **Vnútrotná hladina akustického výkonu:**
 - **Piktogram** podľa vyobrazenia.
 - **Ohraničenie:** 2 body – farba: 100 % modrá kyánová – zaoblenie rohov: 3,5 mm.
 - **Hodnota „YZ“:** Calibri bold 15 bodov, 100 % čierna.
 - **Text „dB“:** Calibri regular 10 bodov, 100 % čierna.
 - 9 **Ročná spotreba energie v kWh/annum (rok) alebo GJ/annum (rok):**
 - **Ohraničenie:** 2 body – farba: 100 % modrá kyánová – zaoblenie rohov: 3,5 mm.
 - **Hodnota „WXYZ“ alebo „YZ“:** Calibri bold najmenej 20 bodov, 100 % čierna.
 - **Text „kWh/annum“ (rok) alebo „GJ/annum“ (rok):** Calibri regular najmenej 15 bodov, 100 % čierna.
 - 10 **Prípadná vhodnosť na mimošpičkové zariadenie:**
 - **Piktogram** podľa vyobrazenia.
 - **Ohraničenie:** 2 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
 - 11 **Rok zavedenia štítka a číslo nariadenia:**
 - **Text:** Calibri bold 10 bodov.
 - 12 **Meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka.**
 - 13 **Dodávateľov identifikačný kód modelu:**
 - Meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka a identifikačný kód modelu sa zmestia do priestoru 86 × 12 mm.

5. Grafický návrh štítka pre solárne ohrievače vody je takýto:

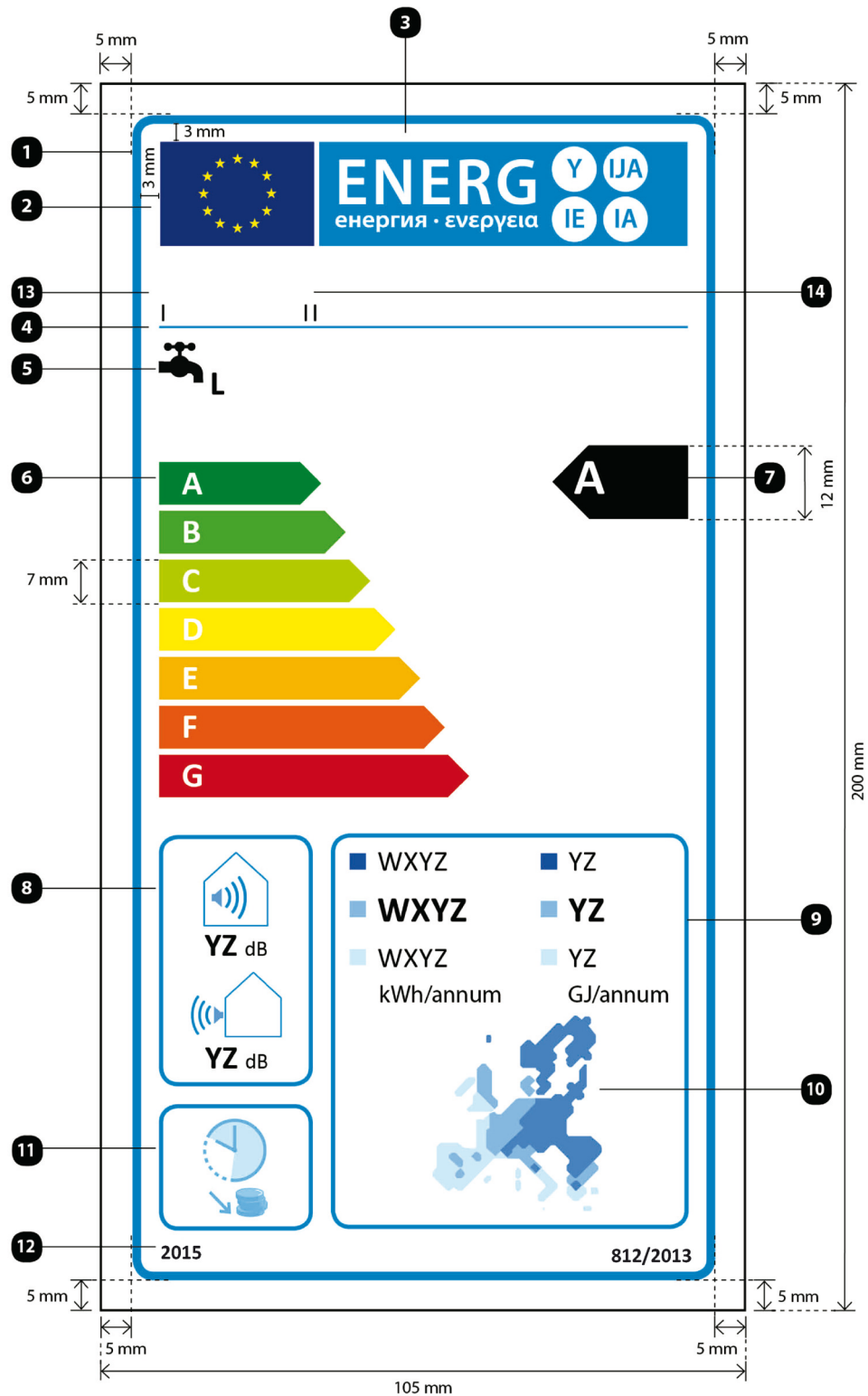


Pričom:

- Štítok má šírku aspoň 105 mm a výšku aspoň 200 mm. Ak sa štítok vytlačí vo väčšom formáte, jeho obsah napriek tomu zostáva úmerný uvedenej špecifikácii.
- Pozadie je biele.

- c) Farby sú CMYK — modrá kyánová, červená magenta, žltá a čierna podľa tohto príkladu: 00-70-X-00: 0 % modrá kyánová, 70 % červená magenta, 100 % žltá, 0 % čierna.
- d) Štítok spĺňa všetky tieto požiadavky (čísla sa vzťahujú na uvedený obrázok):
- 1 **Hrúbka čiar štítka EÚ:** 4 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
 - 2 **Logo EÚ:** Farby: X-80-00-00 a 00-00-X-00.
 - 3 **Energetický štítok:** Farba: X-00-00-00. Piktogram podľa vyobrazenia: logo EÚ + energetický štítok: šírka: 86 mm, výška: 17 mm.
 - 4 **Ohraničenie pod logami:** 1 bod, farba: 100 % modrá kyánová, dĺžka: 86 mm.
 - 5 **Funkcia ohrevu vody:**
 - **Piktogram** podľa vyobrazenia vrátane deklarovaného záťažového profilu vyjadreného príslušným písmenom v súlade s tabuľkou 3 prílohy VII: Calibri bold 16 bodov, 100 % čierna.
 - 6 **Stupnica A – G alebo A⁺ – F:**
 - **Šípka:** výška: 7 mm, medzera: 1 mm, farby:
 - najvyššia trieda: X-00-X-00,
 - druhá trieda: 70-00-X-00,
 - tretia trieda: 30-00-X-00,
 - štvrtá trieda: 00-00-X-00,
 - piata trieda: 00-30-X-00,
 - šiesta trieda: 00-70-X-00,
 - posledná trieda: 00-X-X-00.
 - **Text:** Calibri bold 16 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index.
 - 7 **Trieda energetickej účinnosti ohrevu vody:**
 - **Šípka:** šírka: 22 mm, výška: 12 mm, 100 % čierna.
 - **Text:** Calibri bold 24 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index.
 - 8 **Vnútorná hladina akustického výkonu:**
 - **Piktogram** podľa vyobrazenia.
 - **Ohraničenie:** 2 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
 - **Hodnota „YZ“:** Calibri bold 15 bodov, 100 % čierna.
 - **Text „dB“:** Calibri regular 10 bodov, 100 % čierna.
 - 9 **Ročná spotreba energie v kWh/annum (rok) alebo GJ/annum (rok):**
 - **Ohraničenie:** 2 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
 - **Hodnoty „WXYZ“ alebo „YZ“:** Calibri najmenej 13 bodov, 100 % čierna.
 - **Text „kWh/annum“ (rok) alebo „GJ/annum“ (rok):** Calibri regular najmenej 11 bodov, 100 % čierna.
 - 10 **Solárna mapa Európy a legenda farieb (štvorčeky):**
 - **Piktogram** podľa vyobrazenia.
 - **Farby:** tmavomodrá: 86-51-00-00,
 - stredne modrá: 53-08-00-00,
 - svetlomodrá: 25-00-02-00.
 - 11 **Rok zavedenia štítka a číslo nariadenia:**
 - **Text:** Calibri bold 10 bodov.
 - 12 **Meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka.**
 - 13 **Dodávateľov identifikačný kód modelu:**
 - Meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka a identifikačný kód modelu sa zmestia do priestoru 86 × 12 mm.

6. Grafický návrh štítka pre ohrievače vody s tepelným čerpadlom je takýto:

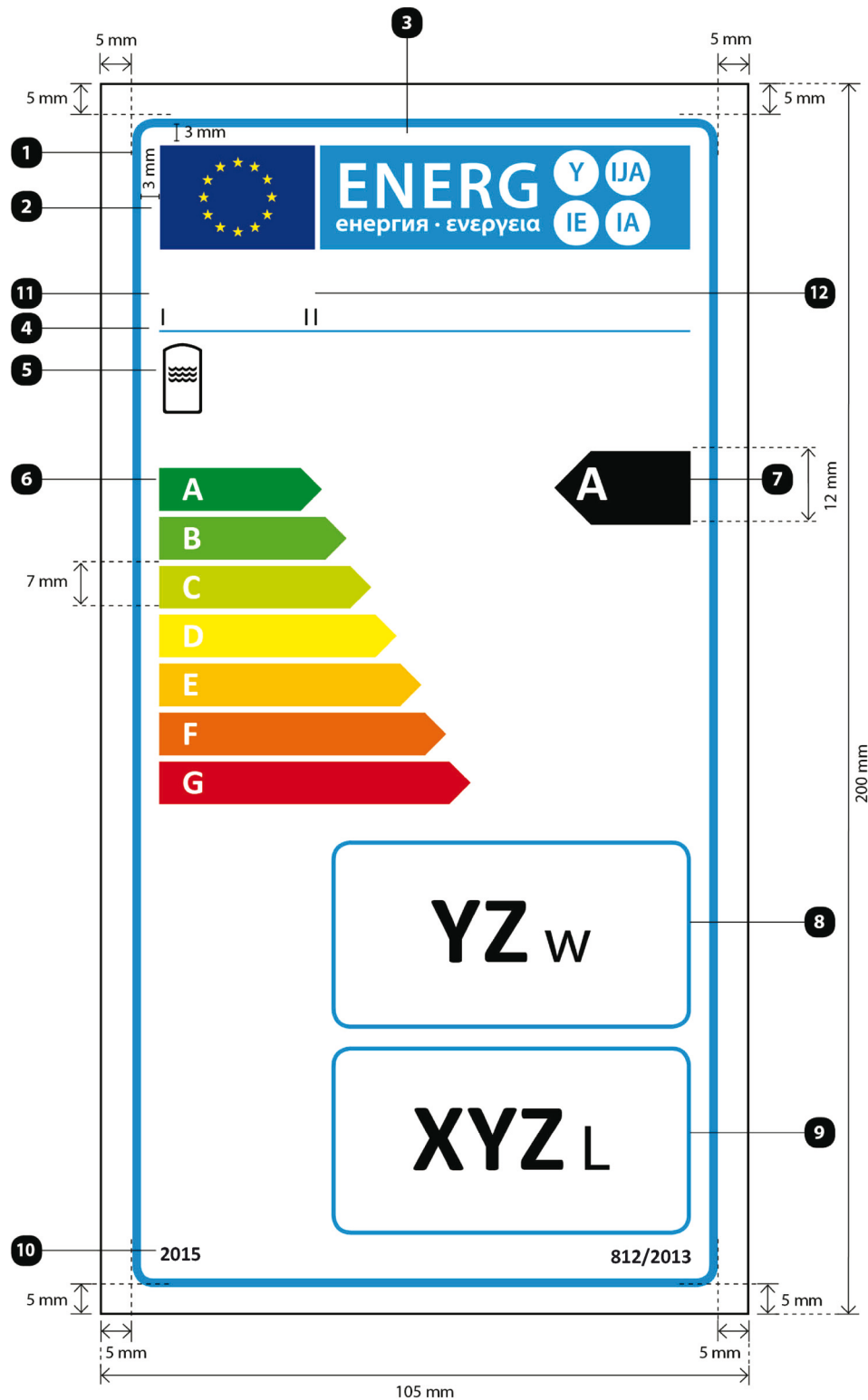


Pričom:

- Štítok je minimálne 105 mm široký a 200 mm vysoký. Ak sa štítok vytlačí vo väčšom formáte, jeho obsah napriek tomu zostáva úmerný uvedenej špecifikácii.
- Pozadie je biele.

- c) Farby sú CMYK — modrá kyánová, červená magenta, žltá a čierna podľa tohto príkladu: 00-70-X-00: 0 % modrá kyánová, 70 % červená magenta, 100 % žltá, 0 % čierna.
- d) Štítok spĺňa všetky tieto požiadavky (čísla sa vzťahujú na uvedený obrázok):
- 1 **Hrúbka čiar štítka EÚ:** 4 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
 - 2 **Logo EÚ:** Farby: X-80-00-00 a 00-00-X-00.
 - 3 **Energetický štítok:** Farba: X-00-00-00. Piktogram podľa vyobrazenia: logo EÚ + energetický štítok: šírka: 86 mm, výška: 17 mm.
 - 4 **Ohraničenie pod logami:** 1 bod, farba: 100 % modrá kyánová, dĺžka: 86 mm.
 - 5 **Funkcia ohrevu vody:**
 - **Piktogram** podľa vyobrazenia vrátane deklarovaného záťažového profilu vyjadreného príslušným písmenom v súlade s tabuľkou 3 prílohy VII: Calibri bold 16 bodov, 100 % čierna.
 - 6 **Stupnica A – G alebo A⁺ – F:**
 - **Šípka:** výška: 7 mm, medzera: 1 mm, farby:
 - najvyššia trieda: X-00-X-00,
 - druhá trieda: 70-00-X-00,
 - tretia trieda: 30-00-X-00,
 - štvrtá trieda: 00-00-X-00,
 - piata trieda: 00-30-X-00,
 - šiesta trieda: 00-70-X-00,
 - posledná trieda: 00-X-X-00.
 - **Text:** Calibri bold 16 bodov, veľké písmená, biela, symbol „+“: horný index.
 - 7 **Trieda energetickej účinnosti prípravy teplej vody:**
 - **Šípka:** šírka: 22 mm, výška: 12 mm, 100 % čierna.
 - **Text:** Calibri bold 24 bodov, veľké písmená, biela, symbol „+“: horný index.
 - 8 **Vnútoraná (ak je to vhodné) a vonkajšia hladina akustického výkonu:**
 - **Piktogram** podľa vyobrazenia.
 - **Ohraničenie:** 2 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
 - **Hodnota „YZ“:** Calibri bold 15 bodov, 100 % čierna.
 - **Text „dB“:** Calibri regular 10 bodov, 100 % čierna.
 - 9 **Ročná spotreba energie v kWh/annum (rok) alebo GJ/annum (rok):**
 - **Ohraničenie:** 2 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
 - **Hodnota „WXYZ“ alebo „YZ“:** Calibri najmenej 13 bodov, 100 % čierna.
 - **Text „kWh/annum“ (rok) alebo „GJ/annum“ (rok):** Calibri regular najmenej 11 bodov, 100 % čierna.
 - 10 **Teplotná mapa Európy a legenda farieb (štvorčeky):**
 - **Piktogram** podľa vyobrazenia.
 - **Farby:** tmavomodrá: 86-51-00-00,
 - stredne modrá: 53-08-00-00,
 - svetlomodrá: 25-00-02-00.
 - 11 **Prípadná vhodnosť na mimošpičkové zariadenie:**
 - **Piktogram** podľa vyobrazenia.
 - **Ohraničenie:** 2 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
 - 12 **Rok zavedenia štítka a číslo nariadenia:**
 - **Text:** Calibri bold 10 bodov.
 - 13 **Meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka.**
 - 14 **Dodávateľov identifikačný kód modelu:**
 - Meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka a identifikačný kód modelu sa zmestia do priestoru 86 × 12 mm.

7. Grafický návrh štítka pre zásobníky teplej vody je takýto:

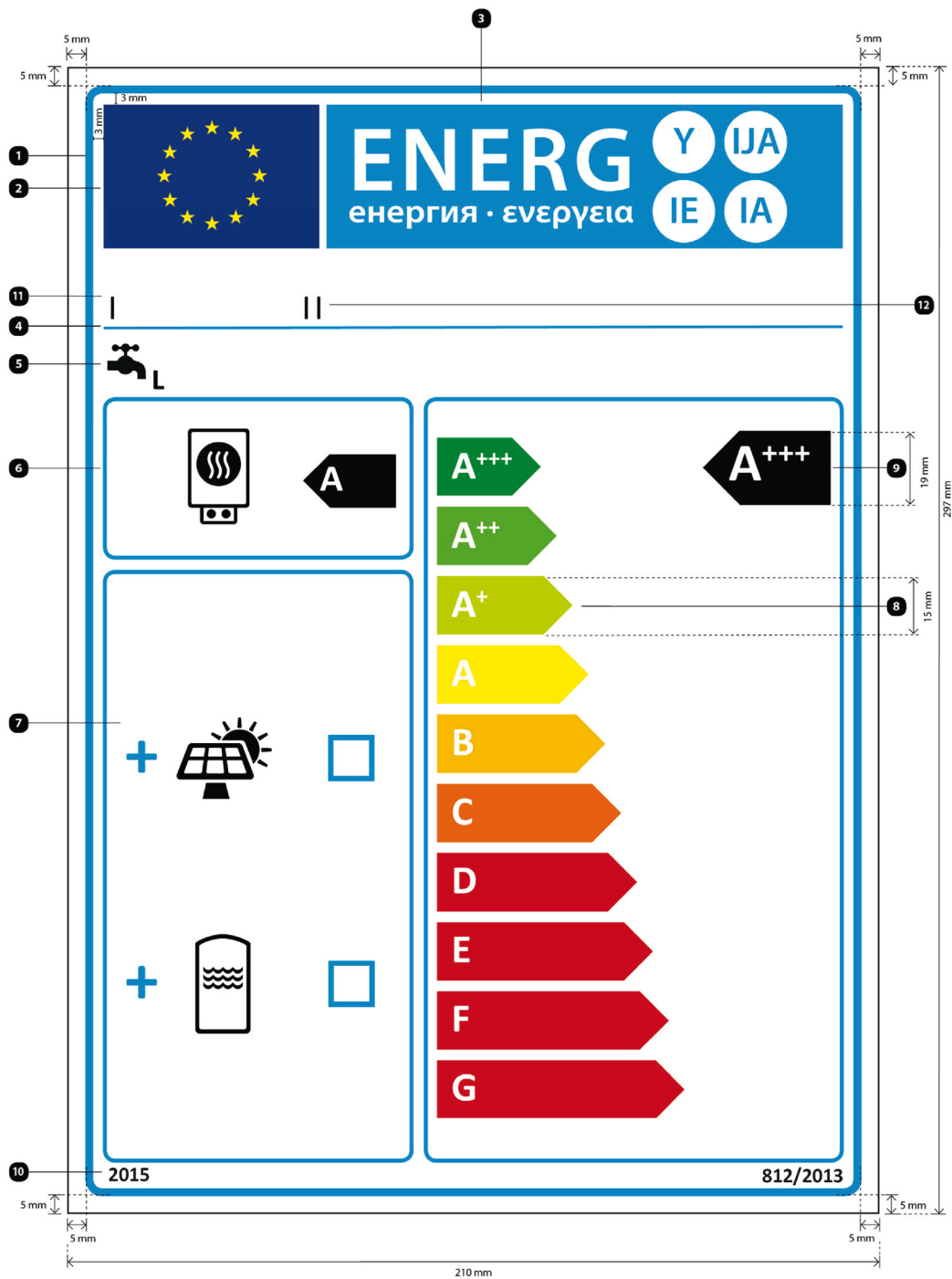


Pričom:

- Štítok je minimálne 105 mm široký a 200 mm vysoký. Ak sa štítok vytlačí vo väčšom formáte, jeho obsah napriek tomu zostáva úmerný uvedenej špecifikácii.
- Pozadie je biele.

- c) Farby sú CMYK — modrá kyánová, červená magenta, žltá a čierna podľa tohto príkladu: 00-70-X-00: 0 % modrá kyánová, 70 % červená magenta, 100 % žltá, 0 % čierna.
- d) Štítok spĺňa všetky tieto požiadavky (čísla sa vzťahujú na uvedený obrázok):
- ❶ **Hrúbka čiar štítka EÚ:** 4 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
 - ❷ **Logo EÚ:** Farby: X-80-00-00 a 00-00-X-00.
 - ❸ **Energetický štítok:** Farba: X-00-00-00. Piktogram podľa vyobrazenia: logo EÚ + energetický štítok: šírka: 86 mm, výška: 17 mm.
 - ❹ **Ohraničenie pod logami:** 1 bod, farba: 100 % modrá kyánová, dĺžka: 86 mm.
 - ❺ **Funkcia skladovania:**
 - **Piktogram** podľa vyobrazenia.
 - ❻ **Stupnica A – G alebo A⁺ – F:**
 - **Šípka:** výška: 7 mm, medzera: 1 mm, farby:
 - najvyššia trieda: X-00-X-00,
 - druhá trieda: 70-00-X-00,
 - tretia trieda: 30-00-X-00,
 - štvrtá trieda: 00-00-X-00,
 - piata trieda: 00-30-X-00,
 - šiesta trieda: 00-70-X-00,
 - posledná trieda: 00-X-X-00.
 - **Text:** Calibri bold 16 bodov, veľké písmená, biela, symbol „+“: horný index.
 - ❼ **Trieda energetickej účinnosti:**
 - **Šípka:** šírka: 22 mm, výška: 12 mm, 100 % čierna.
 - **Text:** Calibri bold 24 bodov, veľké písmená, biela, symbol „+“: horný index.
 - ❽ **Statická strata:**
 - **Ohraničenie:** 2 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
 - **Hodnota „YZ“:** Calibri bold 45 bodov, 100 % čierna.
 - **Text „W“:** Calibri regular 30 bodov, 100 % čierna.
 - ❾ **Skladovaný objem:**
 - **Ohraničenie:** 2 body, farba: 100 % modrá kyánová, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
 - **Hodnota „XYZ“:** Calibri bold 45 bodov, 100 % čierna.
 - **Text „L“:** Calibri regular 30 bodov, 100 % čierna.
 - ❿ **Rok zavedenia štítka a číslo nariadenia:**
 - **Text:** Calibri bold 10 bodov.
 - ⓫ **Meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka.**
 - ⓬ **Dodávateľov identifikačný kód modelu:**
 - Meno dodávateľa alebo jeho ochranná známka a identifikačný kód modelu sa zmestia do priestoru 86 × 12 mm.

8. Grafický návrh štítka pre zostavy ohrievača vody a solárneho zariadenia je takýto:



Pričom:

- Štítok je minimálne 210 mm široký a 297 mm vysoký. Ak sa štítok vytlačí vo väčšom formáte, jeho obsah napriek tomu zostáva úmerný uvedenej špecifikácii.
- Pozadie je biele.
- Farby sú CMYK — modrá kyánová, červená magenta, žltá a čierna podľa tohto príkladu: 00-70-X-00: 0 % modrá kyánová, 70 % červená magenta, 100 % žltá, 0 % čierna.

d) Štítok spĺňa všetky tieto požiadavky (čísla sa vzťahujú na uvedený obrázok):

- ① **Hrúbka čiar štítka EÚ:** 6 bodov, farba: modrá kyánová 100 %, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- ② **Logo EÚ:** Farby: X-80-00-00 a 00-00-X-00.
- ③ **Energetický štítok:** Farba: X-00-00-00. Piktogram podľa vyobrazenia: logo EÚ + energetický štítok: šírka: 191 mm, výška: 37 mm.
- ④ **Ohraničenie pod logami:** 2 body, farba: modrá kyánová 100 %, dĺžka: 191 mm.
- ⑤ **Funkcia ohrevu vody:**
 - **Piktogram** podľa vyobrazenia vrátane deklarovaného záťažového profilu vyjadreného príslušným písmenom v súlade s tabuľkou 3 prílohy VII: Calibri bold 22 bodov, 100 % čierna.
- ⑥ **Ohrivač vody:**
 - **Piktogram** podľa vyobrazenia.
 - **Trieda energetickej účinnosti ohrevu vody v prípade ohrievača vody:**
 - Šípka:** šírka: 24 mm, výška: 14 mm, 100 % čierna.
 - Text:** Calibri bold 28 bodov, veľké písmená, biela.
 - **Ohraničenie:** 3 body, farba: modrá kyánová 100 %, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- ⑦ **Zostava so solárnym kolektorom a/alebo zásobníkom teplej vody:**
 - **Piktogramy** podľa vyobrazenia.
 - **Symbol „+“:** Calibri bold 50 bodov, modrá kyánová 100 %.
 - **Políčka:** šírka: 12 mm, výška: 12 mm, ohraničenie: 4 body, modrá kyánová 100 %.
 - **Ohraničenie:** 3 body – farba: modrá kyánová 100 % – zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- ⑧ **Stupnica A⁺⁺⁺ – G s ohraničením:**
 - **Šípka:** výška: 15 mm, medzera: 3 mm, farby:
 - najvyššia trieda: X-00-X-00,
 - druhá trieda: 70-00-X-00,
 - tretia trieda: 30-00-X-00,
 - štvrtá trieda: 00-00-X-00,
 - piata trieda: 00-30-X-00,
 - šiesta trieda: 00-70-X-00,
 - siedma trieda: 00-X-X-00.
 - Ak je to vhodné, posledné triedy: 00-X-X-00.
 - **Text:** Calibri bold 30 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku.
 - **Ohraničenie:** 3 body, farba: modrá kyánová 100 %, zaoblenie rohov: 3,5 mm.
- ⑨ **Trieda energetickej účinnosti ohrevu vody v prípade zostavy ohrievača vody a solárneho zariadenia:**
 - **Šípka:** šírka: 33 mm, výška: 19 mm, 100 % čierna.
 - **Text:** Calibri bold 40 bodov, veľké písmená, biela, symboly „+“: horný index, v jednom riadku.
- ⑩ **Rok zavedenia štítka a číslo nariadenia:**
 - **Text:** Calibri bold 12 bodov.
- ⑪ **Meno alebo ochranná známka predajcu a/alebo dodávateľa.**
- ⑫ **Predajcov a/alebo dodávateľov identifikačný kód modelu:**
 - Meno alebo ochranná známka predajcu a/alebo dodávateľa a identifikačný kód modelu sa zmestia do priestoru 191 × 19 mm.

PRÍLOHA IV

Informačný list

1. OHRIEVAČE VODY

1.1. Informácie uvedené v informačnom liste výrobku ohrievača vody sa uvádzajú v tomto poradí a sú obsiahnuté v brožúre o výrobku alebo v iných dokumentoch pripojených k výrobku:

- a) meno dodávateľa alebo ochranná známka;
- b) dodávateľov identifikačný kód modelu;
- c) deklarovaný záťažový profil vyjadrený príslušným písmenom a zvyčajné použitie v súlade s tabuľkou 3 v prílohe VII;
- d) trieda energetickej účinnosti ohrevu vody daného modelu, určená v súlade s bodom 1 prílohy II, pričom: pre solárne ohrievače vody a ohrievače vody s tepelným čerpadlom za priemerných klimatických podmienok;
- e) energetická účinnosť ohrevu vody v %, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 3 prílohy VIII, pričom: pre solárne ohrievače vody a ohrievače vody s tepelným čerpadlom za priemerných klimatických podmienok;
- f) ročná spotreba elektrickej energie v kWh vo forme konečnej energie a/alebo ročnej spotreby paliva v GJ vzťahnutá na spaľné teplo (GCV), zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 4 prílohy VIII, pričom: pre solárne ohrievače vody a ohrievače vody s tepelným čerpadlom za priemerných klimatických podmienok;
- g) podľa potreby, ostatné záťažové profily, pre ktoré je ohrievač vody vhodný na použitie, a zodpovedajúca energetická účinnosť ohrevu vody a ročná spotreba elektrickej energie podľa písmen e) a f);
- h) teploty nastavené na termostate ohrievača vody pri uvedení na trh dodávateľom;
- i) vnútorná hladina akustického výkonu L_{WA} , v dB, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo (pre ohrievače vody s tepelným čerpadlom podľa potreby);
- j) podľa potreby upozornenie, že ohrievač vody je spôsobilý fungovať len pri mimošpičkovom zaťažení;
- k) osobitné opatrenia, ktoré je potrebné vykonať pri zostavovaní, inštalácii alebo údržbe ohrievača vody;
- l) ak sa hodnota inteligentnej regulácie (smart) udáva na úrovni „1“, upozornenie, že informácie o energetickej účinnosti ohrevu vody prípadne o ročnej spotrebe elektrickej energie a paliva sa týkajú len aktivovaných nastavení inteligentnej regulácie;

okrem toho, pre solárne ohrievače vody a ohrievače vody s tepelným čerpadlom:

- m) energetická účinnosť prípravy teplej vody v % za chladnejších a teplejších klimatických podmienok, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 3 prílohy VIII;
- n) ročná spotreba elektrickej energie v kWh vo forme konečnej energie a/alebo ročná spotreba paliva v GJ vzťahnutá na spaľné teplo (GCV) za chladnejších a teplejších klimatických podmienok, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 4 prílohy VIII;

okrem toho, pre solárne ohrievače vody:

- o) plocha štrbiny kolektora v m^2 , zaokrúhlená na dve desatinné miesta;
- p) účinnosť pri nulovej strate, zaokrúhlená na tri desatinné miesta;
- q) súčiniteľ prvého rádu vo $W/(m^2 K)$, zaokrúhlený na dve desatinné miesta;
- r) súčiniteľ druhého rádu vo $W/(m^2 K^2)$, zaokrúhlený na tri desatinné miesta;
- s) modifikátor uhla dopadu, zaokrúhlený na dve desatinné miesta;
- t) užitočný objem v litroch, zaokrúhlený na najbližšie celé číslo.
- u) spotreba energie čerpadla vo W, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;
- v) spotreba energie v pohotovostnom režime vo W, zaokrúhlená na dve desatinné miesta;

okrem toho, pre ohrievače vody s tepelným čerpadlom:

- w) vonkajšia hladina akustického výkonu L_{WA} , v dB, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo.

1.2. Jeden informačný list sa môže vzťahovať na viaceré modely ohrievačov vody dodávané tým istým dodávateľom.

1.3. Informácie uvedené v informačnom liste sa môžu uvádzať vo forme farebného alebo čierneho-bieleho vyobrazenia štítku. V takom prípade sa poskytujú aj informácie uvedené v bode 1.1, ktoré na štítku nie sú zobrazené.

2. ZÁSOBNÍKY TEPLEJ VODY

2.1. Informácie uvedené v informačnom liste zásobníka teplej vody sa uvádzajú v tomto poradí a sú obsiahnuté v brožúre o výrobku alebo v iných dokumentoch pripojených k výrobku:

- a) meno dodávateľa alebo ochranná známka;
- b) dodávateľov identifikačný kód modelu;
- c) trieda energetickej účinnosti modelu, určená v súlade s bodom 2 prílohy II;
- d) straty v pohotovostnom režime vo W, zaokrúhlené na najbližšie celé číslo;
- e) užitočný objem v litroch, zaokrúhlený na najbližšie celé číslo.

2.2. Jeden informačný list sa môže vzťahovať na viaceré modely zásobníkov teplej vody dodávané tým istým dodávateľom.

2.3. Informácie uvedené v informačnom liste sa môžu uvádzať vo forme farebného alebo čierneho-bieleho vyobrazenia štítku. V takom prípade sa poskytujú aj informácie uvedené v bode 2.1, ktoré na štítku nie sú zobrazené.

3. SOLÁRNE ZARIADENIA

3.1. Informácie uvedené v informačnom liste výrobku solárneho zariadenia sa uvádzajú v tomto poradí a sú obsiahnuté v brožúre o výrobku alebo v iných dokumentoch pripojených k výrobku (podľa potreby k čerpadlám v okruhu kolektora):

- a) meno dodávateľa alebo ochranná známka;
- b) dodávateľov identifikačný kód modelu;
- c) plocha štrbiny kolektora v m^2 , zaokrúhlená na dve desatinné miesta;
- d) účinnosť pri nulovom zaťažení, zaokrúhlená na tri desatinné miesta;
- e) súčiniteľ prvého rádu vo $W/(m^2 K)$, zaokrúhlený na dve desatinné miesta;
- f) súčiniteľ druhého rádu vo $W/(m^2 K^2)$, zaokrúhlený na tri desatinné miesta;
- g) modifikátor uhla dopadu, zaokrúhlený na dve desatinné miesta;
- h) užitočný objem v litroch, zaokrúhlený na najbližšie celé číslo.
- i) ročný príspevok iného ako solárneho tepla Q_{nonsol} v kWh vo forme primárnej energie pri elektrickej energii a/alebo v kWh vztiahnutá na spalné teplo (GCV) pri palivách, pre záťažové profily M, L, XL a XXL za priemerných klimatických podmienok, zaokrúhlený na najbližšie celé číslo;
- j) spotreba energie čerpadla vo W, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;
- k) spotreba energie v pohotovostnom režime vo W, zaokrúhlená na dve desatinné miesta;
- l) ročná spotreba pomocnej elektrickej energie Q_{aux} v kWh vo forme konečnej energie, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo.

3.2. Jeden informačný list sa môže vzťahovať na viaceré modely solárnych zariadení dodávané tým istým dodávateľom.

4. ZOSTAVY OHRIEVAČA VODY A SOLÁRNEHO ZARIADENIA

Informačný list výrobku pre zostavy ohrievača vody a solárneho zariadenia obsahuje prvky uvedené na obrázku 1 na hodnotenie energetickej účinnosti prípravy teplej vody zostavy ohrievača vody a solárneho zariadenia, pričom sa uvedú tieto informácie:

- I: hodnota energetickej účinnosti prípravy teplej vody ohrievača vody, vyjadrená v %,
- II: hodnota matematického výrazu $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$, kde Q_{ref} sa preberá z tabuľky 3 v prílohe VII a Q_{nonsol} z informačného listu solárneho zariadenia pre deklarovaný záťažový profil M, L, XL alebo XXL ohrievača vody,
- III: hodnota matematického výrazu $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$, vyjadrená v %, kde Q_{aux} sa preberá z informačného listu solárneho zariadenia a Q_{ref} z tabuľky 3 v prílohe VII pre deklarovaný záťažový profil M, L, XL alebo XXL.

Obrázok 1

Informačný list výrobku pre zostavu ohrievača vody a solárneho zariadenia, v ktorom sa uvádza energetická účinnosť prípravy teplej vody ponúkanej zostavy

Energetická účinnosť prípravy teplej vody ohrievača vody 1 %

Deklarovaný záťažový profil:

Solárny príspevok
Z informačného listu solárneho zariadenia

Auxiliary electricity

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

Energetická účinnosť ohrevu vody v prípade zostavy pri priemerných klimatických podmienkach 3 %

Trieda energetickej účinnosti ohrevu vody v prípade zostavy pri priemerných klimatických podmienkach

	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 %

Energetická účinnosť ohrevu vody pri chladnejších a teplejších klimatických podmienkach

Chladnejšie: $\text{3} - 0,2 \times \text{2} = \text{2} \%$

Teplejšie: $\text{3} + 0,4 \times \text{2} = \text{3} \%$

Energetická účinnosť zostavy výrobkov uvedenej v tomto informačnom liste nemusí zodpovedať jej skutočnej energetickej účinnosti po inštalovaní v budove, pretože túto účinnosť ovplyvňujú ďalšie faktory, ako je napr. tepelná strata v distribučnom systéme a dimenzovanie výrobkov so zreteľom na rozmery a povahové vlastnosti budovy.

PRÍLOHA V

Technická dokumentácia

1. OHRIEVAČE VODY

Technická dokumentácia ohrievačov vody uvedená v článku 3 ods. 1 písm. c) obsahuje:

- a) meno a adresu dodávateľa;
- b) opis modelu ohrievača vody dostatočný na jeho jednoznačnú identifikáciu;
- c) podľa potreby odkazy na uplatnené harmonizované normy;
- d) podľa potreby ďalšie použité technické normy a špecifikácie;
- e) údaje o osobe, ktorá je splnomocnená zaviazat' dodávateľa, a jej podpis;
- f) výsledky meraní technických parametrov uvedených v bode 7 prílohy VII;
- g) výsledky výpočtov technických parametrov uvedených v bode 2 prílohy VIII;
- h) osobitné opatrenia, ktoré je potrebné vykonať pri zostavovaní, inštalácii alebo údržbe ohrievača vody.

2. ZÁSOBNÍKY TEPLEJ VODY

Technická dokumentácia zásobníkov teplej vody uvedená v článku 3 ods. 2 písm. c) obsahuje:

- a) meno a adresu dodávateľa;
- b) opis modelu zásobníka teplej vody, dostatočný na jeho jednoznačnú identifikáciu;
- c) podľa potreby odkazy na uplatnené harmonizované normy;
- d) podľa potreby ďalšie použité technické normy a špecifikácie;
- e) údaje o osobe, ktorá je splnomocnená zaviazat' dodávateľa, a jej podpis;
- f) výsledky meraní technických parametrov uvedených v bode 8 prílohy VII;
- g) osobitné opatrenia, ktoré je potrebné vykonať pri zostavovaní, inštalácii alebo údržbe zásobníka teplej vody.

3. SOLÁRNE ZARIADENIA

Technická dokumentácia solárnych zariadení uvedená v článku 3 ods. 3 písm. b) obsahuje:

- a) meno a adresu dodávateľa;
- b) opis modelu solárneho zariadenia dostatočný na jeho jednoznačnú identifikáciu;
- c) podľa potreby odkazy na uplatnené harmonizované normy;
- d) podľa potreby ďalšie použité technické normy a špecifikácie;
- e) údaje o osobe, ktorá je splnomocnená zaviazat' dodávateľa, a jej podpis;
- f) výsledky meraní technických parametrov uvedených v bode 9 prílohy VII;
- g) osobitné opatrenia, ktoré je potrebné vykonať pri zostavovaní, inštalácii alebo údržbe solárneho zariadenia.

4. ZOSTAVY OHRIEVAČA VODY A SOLÁRNEHO ZARIADENIA

Technická dokumentácia zostavy ohrievača vody a solárneho zariadenia uvedená v článku 3 ods. 4 písm. c) obsahuje:

- a) meno a adresu dodávateľa;
 - b) opis modelu zostavy ohrievača vody a solárneho zariadenia dostatočný na jeho jednoznačnú identifikáciu;
 - c) podľa potreby odkazy na uplatnené harmonizované normy;
 - d) podľa potreby ďalšie použité technické normy a špecifikácie;
 - e) údaje o osobe, ktorá je splnomocnená zaviazať dodávateľa, a jej podpis;
 - f) technické parametre:
 - energetická účinnosť prípravy teplej vody v %, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;
 - technické parametre uvedené v bodoch 1, 2 a 3 tejto prílohy;
 - g) osobitné opatrenia, ktoré je potrebné vykonať pri zostavovaní, inštalácii alebo údržbe zostavy ohrievača vody a solárneho zariadenia.
-

PRÍLOHA VI

Informácie poskytované v prípadoch, keď nemožno očakávať, že koncový používateľ uvidí výrobok vystavený

1. OHRIEVAČE VODY

1.1. Informácie uvedené v článku 4 ods. 1 písm. b) sa poskytujú v tomto poradí:

- a) deklarovany záťažový profil vyjadrený príslušným písmenom a zvyčajné použitie v súlade s tabuľkou 3 v prílohe VII;
- b) trieda energetickej účinnosti prípravy teplej vody modelu za priemerných klimatických podmienok v súlade s bodom 1 prílohy II;
- c) energetická účinnosť prípravy teplej vody v % za priemerných klimatických podmienok, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 3 prílohy VIII;
- d) ročná spotreba elektrickej energie v kWh z hľadiska konečnej energie a/alebo ročnej spotreby paliva v GJ vzťahnutá na spálne teplo (GCV) za priemerných klimatických podmienok, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 4 prílohy VIII;
- e) vnútorná hladina akustického výkonu, v dB, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo (pre ohrievače vody s tepelným čerpadlom, podľa potreby);

okrem toho, pre solárne ohrievače vody a ohrievače vody s tepelným čerpadlom:

- f) energetická účinnosť prípravy teplej vody v % za chladnejších a teplejších klimatických podmienok, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 3 prílohy VIII;
- g) ročná spotreba elektrickej energie v kWh vo forme konečnej energie a/alebo ročná spotreba paliva v GJ vzťahnutá na spálne teplo (GCV) za chladnejších a teplejších klimatických podmienok, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo a vypočítaná v súlade s bodom 4 prílohy VIII;

okrem toho, pre solárne ohrievače vody:

- h) plocha štrbiny kolektora v m², zaokrúhlená na dve desatinné miesta;
- i) užitočný objem v litroch, zaokrúhlený na najbližšie celé číslo;

okrem toho, pre ohrievače vody s tepelným čerpadlom:

- j) vonkajšia hladina akustického výkonu v dB, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo.

1.2. Ak sa poskytujú aj iné informácie obsiahnuté v informačnom liste výrobku, uvádzajú sa vo forme a v poradí stanovenom v bode 1 prílohy IV.

1.3. Veľkosť a druh písma, ktorým sú vytlačené alebo zobrazené informácie uvedené v bodoch 1.1 a 1.2, musia byť čitateľné.

2. ZÁSOBNÍKY TEPLEJ VODY

2.1. Informácie uvedené v článku 4 ods. 2 písm. b) sa poskytujú v tomto poradí:

- a) trieda energetickej účinnosti modelu, určená v súlade s bodom 2 prílohy II;
- b) straty v pohotovostnom režime vo W, zaokrúhlené na najbližšie celé číslo;
- c) užitočný objem v litroch, zaokrúhlený na najbližšie celé číslo.

2.2. Veľkosť a druh písma, ktorým sú vytlačené alebo zobrazené informácie uvedené v bode 2.1, musia byť čitateľné.

3. ZOSTAVY OHRIEVAČA VODY A SOLÁRNEHO ZARIADENIA

3.1. Informácie uvedené v článku 4 ods. 3 písm. b) sa poskytujú v tomto poradí:

- a) trieda energetickej účinnosti ohrevu vody daného modelu, určená v súlade s bodom 1 prílohy II;
- b) energetická účinnosť prípravy teplej vody v %, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;
- c) prvky uvedené na obrázku 1 prílohy IV.

3.2. Veľkosť a druh písma, ktorým sú vytlačené alebo zobrazené informácie uvedené v bode 3.1, musia byť čitateľné.

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			

Tabuľka 3 – pokračovanie

Zaťažové profily ohrievačov vody

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			

Tabuľka 3 – pokračovanie

Záťažové profily ohrievačov vody

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_{top}	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. Podmienky posudzovania súladu inteligentného ovládania („smart“) ohrievačov vody s požiadavkami

Ak dodávateľ považuje za vhodné deklarovať hodnotu „smart“ na úrovni „1“, merania týždennej spotreby elektrickej energie a/alebo paliva s inteligentným ovládaním a týždennej spotreby elektrickej energie a/alebo paliva bez inteligentného ovládania sa vykonávajú s použitím dvojtýždenného cyklu merania takto:

- 1. až 5. deň náhodná postupnosť záťažových profilov zvolených z deklarovaného záťažového profilu a záťažového profilu o jeden profil pod deklarovaným záťažovým profilom, inteligentné ovládanie vypnuté,

- 6. a 7. deň žiadne odbery vody, inteligentné ovládanie vypnuté,
- 8. až 12. deň opakovanie tej istej postupnosti uplatnenej 1. až 5. deň, a inteligentné ovládanie zapnuté,
- 13. a 14. deň žiadne odbery vody, inteligentné ovládanie zapnuté,
- rozdiel medzi obsahom využiteľnej energie meraným počas 1. až 7. dňa a obsahom využiteľnej energie meraným počas 8. až 14. dňa neprevyší 2 % Q_{ref} deklarovaného záťažového profilu.

4. Podmienky skúšania solárnych ohrievačov vody

Solárny kolektor, solárny zásobník teplej vody, čerpadlo v okruhu kolektora (podľa potreby) a zariadenie na výrobu tepla sa skúšajú samostatne. Ak sa solárny kolektor a solárny zásobník teplej vody nedajú skúšať samostatne, skúšajú sa spolu. Zariadenie na výrobu tepla sa skúša za podmienok uvedených v bode 2 tejto prílohy.

Výsledky sa používajú na výpočty uvedené v bode 3 písm. b) prílohy VIII za podmienok uvedených v tabuľkách 4 a 5. Na účely určenia Q_{tot} sa predpokladá, že účinnosť zariadenia na výrobu tepla využívajúceho Joulov jav v elektrických odporových vykurovacích prvkoch je 100/CC, vyjadrená v %.

5. Podmienky skúšania ohrievačov vody s tepelným čerpadlom

- Ohrievače vody s tepelným čerpadlom sa skúšajú za podmienok uvedených v tabuľke 6.
- Ohrievače vody s tepelným čerpadlom, ktoré ako zdroj tepla využívajú odpadový vzduch z ventilácie, sa skúšajú za podmienok uvedených v tabuľke 7.

6. Podmienky skúšania solárnych zariadení

Solárny kolektor, solárny zásobník teplej vody a čerpadlo v okruhu kolektora (podľa potreby) sa skúšajú samostatne. Ak sa solárny kolektor a solárny zásobník teplej vody nedajú skúšať samostatne, skúšajú sa spolu.

Výsledky sa používajú na výpočet Q_{nonsol} pre jednotlivé záťažové profily M, L, XL a XXL za priemerných klimatických podmienok uvedených v tabuľkách 4 a 5, a Q_{aux} .

Tabuľka 4

Priemerná denná teplota [°C]

	Január	Február	Marec	Apríl	Máj	Jún	Júl	August	September	Október	November	December
Priemerné klimatické podmienky	+ 2,8	+ 2,6	+ 7,4	+ 12,2	+ 16,3	+ 19,8	+ 21,0	+ 22,0	+ 17,0	+ 11,9	+ 5,6	+ 3,2
Chladnejšie klimatické podmienky	- 3,8	- 4,1	- 0,6	+ 5,2	+ 11,0	+ 16,5	+ 19,3	+ 18,4	+ 12,8	+ 6,7	+ 1,2	- 3,5
Tepľejšie klimatické podmienky	+ 9,5	+ 10,1	+ 11,6	+ 15,3	+ 21,4	+ 26,5	+ 28,8	+ 27,9	+ 23,6	+ 19,0	+ 14,5	+ 10,4

Tabuľka 5

Priemerné celkové slnečné žiarenie [W/m²]

	Január	Február	Marec	Apríl	Máj	Jún	Júl	August	September	Október	November	December
Priemerné klimatické podmienky	70	104	149	192	221	222	232	217	176	129	80	56
Chladnejšie klimatické podmienky	22	75	124	192	234	237	238	181	120	64	23	13
Tepľejšie klimatické podmienky	128	137	182	227	248	268	268	263	243	175	126	109

Tabuľka 6

Normalizované menovité podmienky pre ohrievače vody s tepelným čerpadlom; teploty sú uvedené v teplote vzduchu nameranej suchým teplomerom (teplota vzduchu nameraná mokrým teplomerom v zátvorkách)

Zdroj tepla	Vonkajší vzduch			Vnútrotný vzduch	Odpadový vzduch	Slaná voda	Voda
Klimatické podmienky	Priemerné klimatické podmienky	Chladnejšie klimatické podmienky	Tepľejšie klimatické podmienky	Neuplatňuje sa	Všetky klimatické podmienky		
Teplota	+ 7 °C (+ 6 °C)	+ 2 °C (+ 1 °C)	+ 14 °C (+ 13 °C)	+ 20 °C (maximum + 15 °C)	+ 20 °C (+ 12 °C)	0 °C (vstup) /- 3 °C (výstup)	+ 10 °C (vstup) /+ 7 °C (výstup)

Tabuľka 7

Maximálny dostupný odpadový vzduch z ventilácie [m³/h] pri teplote 20 °C a vlhkosti 5,5 g/m³

Deklarovaný záťažový profil	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL
Maximálny dostupný odpadový vzduch z ventilácie	109	128	128	159	190	870	1 021

7. Technické parametre ohrievačov vody

Pre ohrievače vody sa stanovujú tieto parametre:

- denná spotreba elektrickej energie Q_{elec} v kWh, zaokrúhlená na tri desatinné miesta;
- deklarovaný záťažový profil, vyjadrený príslušným písmenom v súlade s tabuľkou 3 tejto prílohy;
- vnútorná hladina akustického výkonu v dB, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo (pre ohrievače vody s tepelným čerpadlom, podľa potreby);

okrem toho, pre ohrievače vody využívajúce fosílna palivá a/alebo palivá z biomasy:

- denná spotreba paliva Q_{fuel} v kWh vztiahnutá na spálne teplo (GCV), zaokrúhlená na tri desatinné miesta;

okrem toho, pre ohrievače vody, pre ktoré je hodnota „smart“ deklarovaná na úrovni „I“:

- týždenná spotreba paliva s inteligentným ovládaním $Q_{fuel,week,smart}$ v kWh vztiahnutá na spálne teplo (GCV), zaokrúhlená na tri desatinné miesta;
- týždenná spotreba elektrickej energie s inteligentným ovládaním $Q_{elec,week,smart}$ v kWh, zaokrúhlená na tri desatinné miesta;
- týždenná spotreba paliva bez inteligentného ovládania $Q_{fuel,week}$ v kWh vztiahnutá na spálne teplo (GCV), zaokrúhlená na tri desatinné miesta;
- týždenná spotreba elektrickej energie bez inteligentného ovládania $Q_{elec,week}$ v kWh, zaokrúhlená na tri desatinné miesta;

okrem toho, pre solárne ohrievače vody:

- plocha štrbiny kolektora A_{sol} v m², zaokrúhlená na dve desatinné miesta;
- účinnosť pri nulovej strate η_0 , zaokrúhlená na tri desatinné miesta;
- súčiniteľ prvého rádu a_1 vo W/(m² K), zaokrúhlený na dve desatinné miesta;
- súčiniteľ druhého rádu a_2 vo W/(m² K²), zaokrúhlený na tri desatinné miesta;
- modifikátor uhla dopadu IAM, zaokrúhlený na dve desatinné miesta;
- spotreba energie čerpadla $solpump$ vo W, zaokrúhlená na dve desatinné miesta;
- spotreba energie v pohotovostnom režime $solstandby$ vo W, zaokrúhlená na dve desatinné miesta;

okrem toho, pre ohrievače vody s tepelným čerpadlom:

- vonkajšia hladina akustického výkonu L_{WA} , v dB, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo.

8. Technické parametre zásobníkov teplej vody

Pre zásobníky teplej vody sa stanovujú tieto parametre:

- užitočný objem V v litroch, zaokrúhlený na jedno desatinné miesto;
- straty v pohotovostnom režime S vo W, zaokrúhlené na jedno desatinné miesto.

9. Technické parametre solárnych zariadení

Pre solárne zariadenia sa stanovujú tieto parametre:

- a) plocha štrbiny kolektora A_{sol} v m^2 , zaokrúhlená na dve desatinné miesta;
 - b) účinnosť pri nulovej strate η_0 , zaokrúhlená na tri desatinné miesta;
 - c) súčiniteľ prvého rádu a_1 vo $W/(m^2 K)$, zaokrúhlený na dve desatinné miesta;
 - d) súčiniteľ druhého rádu a_2 vo $W/(m^2 K^2)$, zaokrúhlený na tri desatinné miesta;
 - e) modifikátor uhla dopadu IAM, zaokrúhlený na dve desatinné miesta;
 - f) spotreba energie čerpadla *solpump* vo W, zaokrúhlená na dve desatinné miesta;
 - g) spotreba energie v pohotovostnom režime, *solstandby* vo W, zaokrúhlená na dve desatinné miesta.
-

PRÍLOHA VIII

Metóda výpočtu energetickej účinnosti prípravy teplej vody v prípade ohrievačov vody

1. Na účely kontroly a overovania súladu s požiadavkami tohto nariadenia sa výpočty vykonávajú s použitím harmonizovaných noriem, ktorých referenčné čísla boli uverejnené na tento účel v *Úradnom vestníku Európskej únie*, alebo s použitím iných primeraných metód výpočtu, pri ktorých sa zohľadňujú všeobecne uznávané najmodernejšie metódy. Tieto metódy musia spĺňať technické parametre a výpočty uvedené v bodoch 2 až 6.

Technické parametre používané pri výpočtoch sa merajú v súlade s prílohou VII.

2. Technické parametre ohrievačov vody

Pre ohrievače vody sa počítajú tieto parametre za priemerných klimatických podmienok:

- a) energetická účinnosť prípravy teplej vody η_{wh} v %, zaokrúhlená na jedno desatinné miesto;
 b) ročná spotreba elektrickej energie AEC v kWh vo forme konečnej energie, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;

okrem toho, pre ohrievače vody využívajúce palivá za priemerných klimatických podmienok:

- c) ročná spotreba paliva AFC v kWh vzťahnutá na spálne teplo (GCV), zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;

okrem toho, pre solárne ohrievače vody za priemerných klimatických podmienok:

- d) energetická účinnosť prípravy teplej vody v prípade zariadenia na výrobu tepla $\eta_{wh,nonsol}$ v %, zaokrúhlená na jedno desatinné miesto;

- e) ročná spotreba pomocnej elektrickej energie Q_{aux} v kWh z hľadiska konečnej energie, zaokrúhlená na jedno desatinné miesto;

okrem toho, pre solárne ohrievače vody a ohrievače vody s tepelným čerpadlom za chladnejších a teplejších klimatických podmienok:

- f) parametre uvedené v písmenách a) až c);

okrem toho, pre solárne ohrievače vody za priemerných, chladnejších a teplejších klimatických podmienok:

- g) ročný príspevok iného ako solárneho tepla Q_{nonsol} v kWh z hľadiska primárnej energie pri elektrickej energii a/alebo v kWh vzťahnutý na spálne teplo (GCV) pri palivách, zaokrúhlený na jedno desatinné miesto.

3. Výpočet energetickej účinnosti prípravy teplej vody η_{wh}

- a) Klasické ohrievače vody a ohrievače vody s tepelným čerpadlom:

Energetická účinnosť prípravy teplej vody sa vypočíta takto:

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

Pre ohrievače vody s tepelným čerpadlom voda – /slaná voda – voda sa zohľadňuje spotreba elektrickej energie jedného alebo viacerých podzemných vodných čerpadiel.

- b) Solárne ohrievače vody:

Energetická účinnosť prípravy teplej vody sa vypočíta takto:

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

kde:

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

4. Výpočet ročnej spotreby elektrickej energie AEC a ročnej spotreby paliva AFC

a) Klasické ohrievače vody a ohrievače vody s tepelným čerpadlom:

Ročná spotreba elektrickej energie AEC v kWh vo forme konečnej energie sa vypočíta takto:

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

Ročná spotreba paliva AFC v GJ vzťahnutá na spalné teplo (GCV) sa vypočíta takto:

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

b) Solárne ohrievače vody:

Ročná spotreba elektrickej energie AEC v kWh vo forme konečnej energie sa vypočíta takto:

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

Ročná spotreba paliva AFC v GJ vzťahnutá na spalné teplo (GCV) sa vypočíta takto:

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

5. Určenie súčiniteľa SCF inteligentného ovládania a súladu s požiadavkami inteligentného ovládania „smart“

a) Súčiniteľ inteligentného ovládania sa vypočíta takto:

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

b) Ak $SCF \geq 0,07$, hodnota „smart“ je 1. Vo všetkých ostatných prípadoch je hodnota „smart“ 0.

6. Určenie korekčného člena pre okolité prostredie Q_{cor}

Korekčný člen pre okolité prostredie sa vypočíta takto:

a) pre klasické ohrievače vody využívajúce elektrickú energiu:

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

b) pre klasické ohrievače vody využívajúce palivá:

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

c) pre ohrievače vody s tepelným čerpadlom:

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

PRÍLOHA IX

Postup overovania na účely dohľadu nad trhom

Členské štáty na účely posudzovania zhody s požiadavkami stanovenými v článkoch 3 a 4 skúšajú jeden ohrievač vody, zásobník teplej vody, jedno solárne zariadenie alebo jednu zostavu ohrievača vody a solárneho zariadenia a poskytujú informácie o výsledkoch skúšok orgánom ostatných členských štátov. Ak namerané parametre nespĺňajú hodnoty uvádzané dodávateľom v rozpätiach stanovených v tabuľke 9, meranie sa vykoná na troch ďalších ohrievačoch vody, zásobníkoch teplej vody, solárnych zariadeniach alebo zostavách ohrievača vody a solárneho zariadenia a informácie o výsledkoch skúšok sa poskytnú orgánom ostatných členských štátov a Komisii do mesiaca od skúšok. Aritmetický priemer nameraných hodnôt týchto troch ohrievačov vody, zásobníkov teplej vody, solárnych zariadení alebo zostáv ohrievača vody a solárneho zariadenia musí spĺňať hodnoty udávané dodávateľom v rozpätí stanovenom v tabuľke 9.

V opačnom prípade sa model a všetky ostatné rovnocenné modely ohrievačov vody, zásobníkov teplej vody, solárnych zariadení alebo zostáv ohrievača vody a solárneho zariadenia považujú za nespĺňajúce požiadavky.

Orgány členských štátov používajú postupy uvedené v prílohách VII a VIII.

Tabuľka 9

Tolerancie pri overovaní

Nameraný parameter	Tolerancia pri overovaní
Denná spotreba elektrickej energie Q_{elec}	Nameraná hodnota nie je vyššia o viac ako 5 % ako menovitá hodnota (*).
Vnútna a/alebo vonkajšia hladina akustického výkonu L_{WA}	Nameraná hodnota nie je vyššia o viac ako 2 dB ako menovitá hodnota.
Denná spotreba paliva Q_{fuel}	Nameraná hodnota nie je vyššia o viac ako 5 % ako menovitá hodnota.
Týždenná spotreba paliva s inteligentným ovládaním $Q_{fuel,week,smart}$	Nameraná hodnota nie je vyššia o viac ako 5 % ako menovitá hodnota.
Týždenná spotreba paliva bez inteligentného ovládania $Q_{fuel,week}$	Nameraná hodnota nie je vyššia o viac ako 5 % ako menovitá hodnota.
Týždenná spotreba elektrickej energie s inteligentným ovládaním $Q_{elec,week,smart}$	Nameraná hodnota nie je vyššia o viac ako 5 % ako menovitá hodnota.
Týždenná spotreba elektrickej energie bez inteligentného ovládania $Q_{elec,week}$	Nameraná hodnota nie je vyššia o viac ako 5 % ako menovitá hodnota.
Plocha štrbiny kolektora A_{sol}	Nameraná hodnota nie je nižšia o viac ako 2 % ako menovitá hodnota.
Spotreba energie čerpadla sol_{pump}	Nameraná hodnota nie je vyššia o viac ako 3 % ako menovitá hodnota.
Spotreba energie v pohotovostnom režime $sol_{standby}$	Nameraná hodnota nie je vyššia o viac ako 5 % ako menovitá hodnota.
Užitočný objem V	Nameraná hodnota nie je nižšia o viac ako 2 % ako menovitá hodnota.
Statická strata (strata v pohotovostnom režime) S	Nameraná hodnota nie je vyššia o viac ako 5 % ako menovitá hodnota.

(*) „Menovitá hodnota“ znamená hodnotu uvádzanú dodávateľom.

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 813/2013

z 2. augusta 2013,

ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokiaľ ide o požiadavky na ekodizajn tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru a kombinovaných tepelných zdrojov

(Text s významom pre EHP)

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

so zreteľom na smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES z 21. októbra 2009 o vytvorení rámca na stanovenie požiadaviek na ekodizajn energeticky významných výrobkov⁽¹⁾, a najmä na jej článok 15 ods. 1,

po porade s Konzultačným fórom pre ekodizajn,

keďže:

- (1) Podľa smernice 2009/125/ES by Komisia mala ustanoviť požiadavky na ekodizajn energeticky významných výrobkov, ktoré predstavujú významný objem odbytu, majú významný dopad na životné prostredie a predstavujú významný potenciál zlepšenia, pokiaľ ide o znižovanie vplyvu na životné prostredie prostredníctvom lepšieho projektovania bez nadmerných nákladov.
- (2) V smernici Rady 92/42/EHS z 21. mája 1992 o požiadavkách na účinnosť nových teplovodných kotlov na kvapalnú alebo plynnú palivá⁽²⁾ sa prijali ustanovenia o účinnosti kotlov.
- (3) V článku 16 ods. 2 písm. a) smernice 2009/125/ES sa ustanovuje, že Komisia by v súlade s postupom uvedeným v článku 19 ods. 3 a kritériami vymedzenými v článku 15 ods. 2, a po porade s Konzultačným fórom pre ekodizajn mala podľa potreby zaviesť vykonávacie opatrenia pre výrobky, ktoré poskytujú značný potenciál na nákladovo efektívne zníženie emisií skleníkových plynov, ako napríklad v prípade zariadení na vykurovanie a ohrev teplej vody.
- (4) Komisia vypracovala prípravnú štúdiu o technických, environmentálnych a ekonomických aspektoch tepelných

zdrojov na vykurovanie priestoru a kombinovaných tepelných zdrojov (priestor a voda), ktoré sa zvyčajne používajú v Únii. Štúdia bola vypracovaná spolu so zainteresovanými subjektmi a zúčastnenými stranami z Únie a tretích krajín a výsledky sú verejne prístupné.

- (5) Medzi environmentálne aspekty tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru a kombinovaných tepelných zdrojov, ktoré sa určili ako významné na účely tohto nariadenia, patria spotreba energie vo fáze používania a (pre tepelné zdroje – tepelné čerpadlá) hladiny akustického výkonu. Okrem toho pre tepelné zdroje, ktoré využívajú fosílnu palivá, sú ako významné environmentálne aspekty stanovené emisie oxidov dusíka, oxidu uhľohľatého, tuhých znečisťujúcich látok a uhlíkovodíkov.
- (6) Nie je vhodné stanoviť požiadavky na ekodizajn pre emisie oxidu uhľohľatého, tuhých znečisťujúcich látok a uhlíkovodíkov, keďže zatiaľ nie sú k dispozícii vhodné európske metódy merania. Komisia na účel vypracovania takýchto metód merania uložila európskym normalizačným organizáciám posúdiť požiadavky na ekodizajn pre tieto emisie počas preskúmania tohto nariadenia. Vnútroštátne ustanovenia s požiadavkami na ekodizajn pre emisie oxidu uhľohľatého, tuhých znečisťujúcich látok a uhlíkovodíkov z tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru a kombinovaných tepelných zdrojov sa môžu zachovať alebo zavádzať až do nadobudnutia účinnosti zodpovedajúcich požiadaviek Únie na ekodizajn. Nie sú tým dotknuté ustanovenia smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/142/ES z 30. novembra 2009 týkajúcej sa spotrebičov spaľujúcich plynnú palivá⁽³⁾, ktoré obmedzujú produkty spaľovania zo spotrebičov spaľujúcich plynnú palivá v súvislosti so zdravím a bezpečnosťou.
- (7) Z prípravnej štúdie vyplýva, že požiadavky týkajúce sa ostatných parametrov ekodizajnu uvedené v časti 1 v prílohe I k smernici 2009/125/ES nie sú v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru a kombinovaných tepelných zdrojov potrebné. Predovšetkým, emisie skleníkových plynov v spojitosti s chladivami používanými v tepelných zdrojoch – tepelných čerpadlách na vykurovanie súčasných európskych budov nie sú označené ako významné. Vhodnosť stanovenia požiadaviek na ekodizajn pre tieto emisie skleníkových plynov sa opätovne posúdi pri preskúmaní tohto nariadenia.

(1) Ú. v. EÚ L 285, 31.10.2009, s. 10.

(2) Ú. v. ES L 167, 22.6.1992, s. 17.

(3) Ú. v. EÚ L 330, 16.12.2009, s. 10.

- (8) Do rozsahu pôsobnosti tohto nariadenia by mali patriť tepelné zdroje – kotly, kogeneračné tepelné zdroje a tepelné zdroje – tepelné čerpadlá, ktoré poskytujú teplo pre vodné systémy ústredného vykurovania, a kombinované tepelné zdroje – kotly a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá, ktoré poskytujú teplo pre vodné systémy ústredného vykurovania na účely vykurovania priestoru a teplo na ohrev pitnej a úžitkovej vody. Tieto tepelné zdroje sú konštrukčne navrhnuté na využívanie plyných alebo kvapalných palív vrátane palív z biomasy (s výnimkou prípadu, keď biomasa je prevládajúca), elektrickej energie a okolitého alebo odpadového tepla.
- (9) Tepelné zdroje konštrukčne navrhnuté na využívanie plyných alebo kvapalných palív vyrábaných prevažne (viac ako 50 %) z biomasy majú špecifickú technickú charakteristiku, ktorá vyžaduje ďalšiu technickú, ekonomickú a environmentálnu analýzu. V závislosti od výsledku analýzy by sa požiadavky na ekodizajn týchto tepelných zdrojov mali podľa potreby stanoviť v neskoršej etape.
- (10) Ročná spotreba energie v súvislosti s tepelnými zdrojmi na vykurovanie priestoru a kombinovanými tepelnými zdrojmi v Únii bola v roku 2005 podľa odhadu 12 089 PJ (približne 289 Mtoe), čo zodpovedá emisiám 698 Mt CO₂. Ak sa neprijmú osobitné opatrenia, očakáva sa, že ročná spotreba energie v roku 2020 bude 10 688 PJ. Ročné emisie oxidov dusíka v súvislosti s tepelnými zdrojmi na vykurovanie priestoru a kombinovanými tepelnými zdrojmi v roku 2005 predstavovali podľa odhadu v Únii 821 kt ekvivalentu SO_x. Ak sa neprijmú osobitné opatrenia, očakáva sa, že v roku 2020 budú ročné emisie 783 kt ekvivalentu SO_x. Z prípravnej štúdie vyplýva, že spotrebu energie vo fáze využívania a emisie oxidov dusíka z tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru a kombinovaných tepelných zdrojov je možné výrazne znížiť.
- (11) Spotrebu energie tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru a kombinovaných tepelných zdrojov je možné znížiť použitím existujúcich nákladovo efektívnych nepatentovaných technológií, čo povedie k zníženiu celkových nákladov na obstarávanie a na prevádzku týchto výrobkov.
- (12) V Únii je takmer päť miliónov bytov so spoločným otvoreným dymovodom. Z technických dôvodov nie je možné nahradiť existujúce tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – kotly a kombinované tepelné zdroje – kotly účinnými kondenzačnými kotlami v bytoch so spoločným otvoreným dymovodom. Požiadavky uvedené v tomto nariadení umožňujú, aby na trhu zostali iné ako kondenzačné kotly konštrukčne navrhnuté špecificky pre takúto konfiguráciu; to má zabrániť neprimeraným nákladom pre spotrebiteľov, poskytnúť výrobcovi čas na vývoj kotlov využívajúcich účinnejšie technológie vykurovania a poskytnúť členským štátom čas na zváženie zmeny vnútroštátnych stavebných predpisov.
- (13) Očakáva sa, že spoločný účinok požiadaviek na ekodizajn stanovených v tomto nariadení a v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 811/2013 z 18. februára 2013, ktorým sa dopĺňa smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/30/EÚ, pokiaľ ide o označovanie tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru, kombinovaných tepelných zdrojov, zostáv zložených z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia a zostáv zložených z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia energetickými štítkami⁽¹⁾ prinesie do roku 2020 v porovnaní so situáciou, keď by sa neprijali žiadne opatrenia, ročné úspory energie vo výške približne 1 900 PJ (približne 45 Mtoe), čo zodpovedá emisiám vo výške približne 110 Mt CO₂, a zníženie ročných emisií oxidov dusíka vo výške približne 270 kt ekvivalentu SO_x.
- (14) Požiadavky na ekodizajn by mali v celej Únii zosúladiť požiadavky na tepelné zdroje na vykurovanie priestoru a kombinované tepelné zdroje, týkajúce sa spotreby energie, hladiny akustického výkonu a emisií oxidov dusíka, a tým pomôcť lepšiemu fungovaniu vnútorného trhu a zlepšeniu environmentálnych charakteristík týchto výrobkov.
- (15) Požiadavky na ekodizajn by nemali mať vplyv na funkčnosť alebo cenovú dostupnosť tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru alebo kombinovaných tepelných zdrojov z hľadiska konečného používateľa a nemali by mať negatívny vplyv na zdravie, bezpečnosť alebo životné prostredie.
- (16) Požiadavky na ekodizajn by sa mali zavádzať postupne, aby poskytli výrobcovi dostatočný časový rámec na zmenu konštrukcie svojich výrobkov s ohľadom na toto nariadenie. Načasovanie by malo byť také, aby sa zohľadnil vplyv nákladov na výrobcov, najmä malé a stredné podniky, pričom je potrebné zabezpečiť včasné dosiahnutie cieľov tohto nariadenia.
- (17) Merania a výpočty týkajúce sa parametrov výrobkov by sa mali vykonávať s použitím spoľahlivých, presných a reprodukovateľných metód, ktoré zohľadňujú uznávané najmodernejšie metódy merania a výpočtu vrátane harmonizovaných noriem prijatých európskymi normalizačnými organizáciami na žiadosť Komisie, ak sú k dispozícii, v súlade s postupmi stanovenými v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1025/2012 z 25. októbra 2012 o európskej normalizácii⁽²⁾.

(1) Pozri stranu 1 tohto úradného vestníka.

(2) Ú. v. EÚ L 316, 14.11.2012, s. 12.

- (18) V tomto nariadení sa v súlade s článkom 8 ods. 2 smernice 2009/125/ES stanovuje, ktoré postupy posudzovania zhody sa uplatňujú.
- (19) Na uľahčenie kontrol súladu s predpismi by výrobcovia mali v technickej dokumentácii poskytovať informácie uvedené v prílohách IV a V k smernici 2009/125/ES, pokiaľ sa tieto informácie týkajú požiadaviek stanovených v tomto nariadení.
- (20) S cieľom ďalšieho obmedzenia environmentálneho vplyvu tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru a kombinovaných tepelných zdrojov by výrobcovia mali poskytovať informácie o demontáži, recyklácii a/alebo likvidácii výrobku.
- (21) Okrem právne záväzných požiadaviek stanovených v tomto nariadení by sa mali určiť orientačné referenčné hodnoty pre najlepšie dostupné technológie s cieľom zabezpečiť, aby informácie o environmentálnych vplyvoch vo všetkých fázach životného cyklu tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru a kombinovaných tepelných zdrojov boli všeobecne dostupné a ľahko prístupné.
- (22) Týmto nariadením by sa mala zrušiť smernica 92/42/EHS, s výnimkou jej článkov 7 ods. 2 a 8 a príloh III až V k tejto smernici, a mali by sa prijať nové ustanovenia s cieľom zabezpečiť, aby sa rozsah pôsobnosti rozšíril na iné tepelné zdroje ako kotly, ďalej zlepšiť energetickú účinnosť tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru a kombinovaných tepelných zdrojov a zlepšiť ostatné významné environmentálne aspekty tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru a kombinovaných tepelných zdrojov.
- (23) Opatrenia stanovené v tomto nariadení sú v súlade so stanoviskom výboru zriadeného na základe článku 19 ods. 1 smernice 2009/125/ES,

PRIJALA TOTO NARIADENIE:

Článok 1

Predmet a rozsah pôsobnosti

- Týmto nariadením sa stanovujú požiadavky na ekodizajn pre uvedenie na trh tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru a kombinovaných tepelných zdrojov s menovitým tepelným výkonom ≤ 400 kW vrátane tých, ktoré sú integrované do zostáv zložených z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia alebo zostáv zložených z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia, ako sú vymedzené v článku 2 delegovaného nariadenia (EÚ) č. 811/2013.
- Toto nariadenie sa nevzťahuje na:
 - tepelné zdroje osobitne navrhnuté na využívanie plyných alebo kvapalných palív prevažne vyrobených z biomasy;

- tepelné zdroje využívajúce pevné palivá;
- tepelné zdroje v rozsahu pôsobnosti smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ⁽¹⁾;
- tepelné zdroje vytvárajúce teplo len na účel ohrevu teplej pitnej alebo úžitkovej vody;
- tepelné zdroje na ohrev a rozvod plyného teplotného média, napríklad pary alebo vzduchu;
- kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru s maximálnym elektrickým výkonom 50 kW alebo vyšším;
- zdroje tepla konštrukčne navrhnuté pre tepelné zdroje a kryty tepelných zdrojov, ktoré majú byť vybavené takýmito zdrojmi tepla, uvádzané na trh pred 1. januárom 2018 s cieľom nahradiť totožné zdroje tepla a totožné kryty tepelných zdrojov. Na náhradnom výrobku alebo jeho obale musí byť zreteľne uvedený tepelný zdroj, pre ktorý je určený.

Článok 2

Vymedzenie pojmov

Popri vymedzení pojmov ustanovenom v článku 2 smernice 2009/125/ES sa na účely tohto nariadenia uplatňuje toto vymedzenie pojmov:

- „tepelný zdroj“ znamená tepelný zdroj na vykurovanie priestoru alebo kombinovaný tepelný zdroj;
- „tepelný zdroj na vykurovanie priestoru“ znamená zariadenie na výrobu tepla, ktoré
 - odáva teplo do teplovodného systému ústredného vykurovania s cieľom dosiahnuť a udržať na požadovanej úrovni vnútornú teplotu uzavretého priestoru, ako je napr. budova, byt alebo miestnosť a
 - je vybavené jedným alebo viacerými zdrojmi tepla;
- „kombinovaný tepelný zdroj“ znamená tepelný zdroj na vykurovanie priestoru, ktorý je konštrukčne navrhnutý aj na dodávku tepla na ohrev teplej pitnej alebo úžitkovej vody so stanovenou teplotou, množstvom a prietokom v stanovenom čase, a je pripojený k vonkajšiemu zdroju pitnej alebo úžitkovej vody;
- „teplotný systém ústredného vykurovania“ znamená sústavu, ktorá využíva vodu ako teplotné médium na rozvod centrálne vyrobeného tepla do vykurovacích telies na vykurovanie budov alebo ich častí;

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ L 334, 17.12.2010, s. 17.

5. „zdroj tepla“ znamená súčasť tepelného zdroja, ktorá vyrába teplo s využitím jedného alebo viacerých nasledujúcich procesov:
- spaľovanie fosílnych palív a/alebo palív z biomasy;
 - využitie Joulovho javu v elektrických odporových vyhrievacích článkoch;
 - odber tepla z okolia, a síce zo vzduchu, vody, zeme a/alebo zdroja odpadového tepla;
- pričom zdroj tepla konštrukčne navrhnutý pre tepelný zdroj a kryt tepelného zdroja, ktorý má byť vybavený takýmto zdrojom tepla, sa tiež považuje za tepelný zdroj;
6. „kryt tepelného zdroja“ znamená časť tepelného zdroja navrhnutú tak, aby sa do nej dal umiestniť zdroj tepla;
7. „menovitý tepelný výkon“ (*Prated*) znamená deklarovaný tepelný výkon tepelného zdroja pri vykurovaní a ak sa uplatňuje, ohrevu vody pri normalizovaných menovitých podmienkach, vyjadrený v kW; v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel a kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel sú normalizovanými menovitými podmienkami na stanovenie menovitého tepelného výkonu referenčné konštrukčné podmienky stanovené v prílohe III, tabuľke 4;
8. „normalizované menovité podmienky“ znamenajú prevádzkové podmienky tepelných zdrojov pri priemerných klimatických podmienkach na stanovenie menovitého tepelného výkonu, sezónnej energetickej účinnosti vykurovania, energetickej účinnosti ohrevu vody, hladiny akustického výkonu a emisií oxidov dusíka;
9. „biomasa“ znamená biologicky rozložiteľné časti výrobkov, odpadu a zvyškov biologického pôvodu z poľnohospodárstva (vrátane rastlinných a živočíšnych látok), lesného hospodárstva a príbuzných odvetví vrátane rybného hospodárstva a akvakultúry, ako aj biologicky rozložiteľné časti priemyselného a komunálneho odpadu;
10. „palivo z biomasy“ znamená plynné alebo kvapalné palivo vyrobené z biomasy;
11. „fosílné palivo“ znamená plynné alebo kvapalné palivo fosílného pôvodu;
12. „tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – kotol“ znamená tepelný zdroj na vykurovanie priestoru, ktorý vyrába teplo s využitím spaľovania fosílnych palív a/alebo palív z biomasy, a/alebo s využitím Joulovho javu v elektrických odporových vyhrievacích prvkoch;
13. „kombinovaný tepelný zdroj – kotol“ znamená tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – kotol, ktorý je konštrukčne navrhnutý aj na dodávku tepla na ohrev teplej pitnej alebo úžitkovej vody so stanovenou teplotou, množstvom a prietokom v stanovenom čase, a je pripojený k vonkajšiemu zdroju pitnej alebo úžitkovej vody;
14. „elektrický tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – kotol“ znamená tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – kotol, ktoré vyrába teplo len s využitím Joulovho javu v elektrických odporových vyhrievacích prvkoch;
15. „elektrický kombinovaný tepelný zdroj – kotol“ znamená kombinovaný tepelný zdroj – kotol, ktorý vyrába teplo len s využitím Joulovho javu v elektrických odporových vyhrievacích prvkoch;
16. „kogeneračný tepelný zdroj na vykurovanie priestoru“ znamená tepelný zdroj na vykurovanie priestoru, ktorý súčasne vyrába teplo a elektrickú energiu v jednom procese;
17. „tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo“ znamená tepelný zdroj na vykurovanie priestoru, ktorý odoberá teplo z okolia, a síce zo vzduchu, vody, zeme a/alebo zdroja odpadového tepla; tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo môže byť vybavený jedným alebo viacerými dodatočnými tepelnými zdrojmi, ktoré využívajú Joulov jav v elektrických odporových vyhrievacích článkoch alebo spaľovanie fosílnych palív a/alebo palív z biomasy;
18. „kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo“ znamená tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo, ktorý je konštrukčne navrhnutý aj na dodávku tepla na ohrev teplej pitnej alebo úžitkovej vody so stanovenou teplotou, množstvom a prietokom v stanovenom čase, a je pripojený k vonkajšiemu zdroju pitnej alebo úžitkovej vody;
19. „dodatočný tepelný zdroj“ znamená iný ako prednostný tepelný zdroj, ktorý vyrába teplo v prípadoch, keď je potreba tepla vyššia ako menovitý tepelný výkon prednostného tepelného zdroja;
20. „sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru“ (η_s) znamená pomer medzi potrebou vykurovania priestoru v určenej vykurovacej sezóne, ktorú zabezpečuje tepelný zdroj, a ročnou spotrebou energie potrebnou na dosiahnutie tejto potreby, vyjadrený v %;
21. „energetická účinnosť ohrevu vody“ (η_{wh}) znamená pomer medzi využiteľnou energiou v pitnej alebo úžitkovej vode poskytnutou kombinovaným ohrievačom a energiou potrebnou na jej výrobu, vyjadrený v %;

22. „hladina akustického výkonu“ (L_{WA}) znamená vnútornú a/alebo vonkajšiu A-váženú hladinu akustického výkonu vyjadrenú v dB.
23. „konverzný súčiniteľ“ (CC) znamená súčiniteľ, ktorý odráža odhadovanú 40 % priemernú účinnosť výroby elektriny v EÚ uvedenú v smernici Európskeho parlamentu a Rady 2012/27/EÚ⁽¹⁾; hodnota konverzného súčiniteľa je $CC = 2,5$.

V prílohe I sa uvádzajú dodatočné vymedzenia pojmov na účely príloh II až V.

Článok 3

Požiadavky na ekodizajn a časový harmonogram

1. Požiadavky na ekodizajn tepelných zdrojov sú vymedzené v prílohe II.
 2. Každá požiadavka na ekodizajn sa uplatňuje v súlade s týmto časovým harmonogramom:
 - a) od 26. septembra 2015:
 - i) tepelné zdroje spĺňajú požiadavky stanovené v prílohe II bode 1 písm. a), bode 3 a bode 5;
 - ii) kombinované tepelné zdroje spĺňajú požiadavky stanovené v prílohe II bode 2 písm. a);
 - b) od 26. septembra 2017:
 - i) elektrické tepelné zdroje na vykurovanie priestoru, elektrické kombinované tepelné zdroje, kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru, tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá spĺňajú požiadavky stanovené v prílohe II bode 1 písm. b);
 - ii) kombinované tepelné zdroje spĺňajú požiadavky stanovené v prílohe II bode 2 písm. b);
 - c) od 26. septembra 2018 tepelné zdroje spĺňajú požiadavky stanovené v prílohe II bode 4 písm. a).
 3. Súlad s požiadavkami na ekodizajn sa meria a počíta v súlade s požiadavkami stanovenými v prílohe III.

Článok 4

Posudzovanie zhody

1. Postupom posudzovania zhody uvedeným v článku 8 ods. 2 smernice 2009/125/ES je vnútorná kontrola návrhu ustanovená v prílohe IV k uvedenej smernici alebo systém riadenia ustanovený v prílohe V k uvedenej smernici bez toho, aby tým

boli dotknuté článok 7 ods. 2 a článok 8 a prílohy III až V k smernici Rady 92/42/EHS.

2. Na účely posudzovania zhody technická dokumentácia obsahuje informácie o výrobku stanovené v bode 5 písm. b) v prílohe II k tomuto nariadeniu.

Článok 5

Postup overovania na účely dohľadu nad trhom

Orgány členských štátov pri vykonávaní kontrol v rámci dohľadu nad trhom uvedených v článku 3 ods. 2 smernice 2009/125/ES na zabezpečenie zhody s požiadavkami stanovenými v prílohe II k tomuto nariadeniu uplatňujú postup overovania opísaný v prílohe IV k tomuto nariadeniu.

Článok 6

Orientačné referenčné hodnoty

Orientačné referenčné hodnoty pre tepelné zdroje s najlepším výkonom, ktoré sú dostupné na trhu v čase nadobudnutia účinnosti tohto nariadenia, sú ustanovené v prílohe V.

Článok 7

Preskúmanie

Komisia preskúma toto nariadenie z hľadiska technologického pokroku tepelných zdrojov a výsledky tohto preskúmania predloží Konzultačnému fóru pre ekodizajn najneskôr do piatich rokov po nadobudnutí účinnosti tohto nariadenia. Pri preskúmaní sa posúdia najmä tieto aspekty:

- a) vhodnosť stanovenia požiadaviek na ekodizajn pre emisie skleníkových plynov v súvislosti s chladivami;
- b) úroveň požiadaviek na ekodizajn pre emisie oxidu uhoľnatého, uhlíkovodíkov a tuhých znečisťujúcich látok, ktoré mohli byť zavedené na základe vyvíjaných metód merania;
- c) vhodnosť stanovenia prísnejších požiadaviek na ekodizajn pre energetickú účinnosť tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – kotlov a kombinovaných tepelných zdrojov – kotlov, pre hladinu akustického výkonu a pre emisie oxidov dusíka;
- d) vhodnosť stanovenia požiadaviek na ekodizajn tepelných zdrojov špecificky navrhnutých najmä na využívanie plyných alebo kvapalných palív prevažne vyrobených z biomasy;
- e) platnosť hodnoty konverzného súčiniteľa;
- f) vhodnosť certifikácie treťou stranou.

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ L 315, 14.11.2012, s. 1.

Článok 8

Prechodné ustanovenia

1. Do 26. septembra 2015 môžu členské štáty povoliť uvádzanie na trh a/alebo uvádzanie do prevádzky tepelných zdrojov, ktoré sú v súlade s vnútroštátnymi predpismi týkajúcimi sa sezónnej energetickej účinnosti vykurovania, energetickej účinnosti prípravy teplej vody a hladiny akustického výkonu, ktoré platili v čase prijatia tohto nariadenia.

2. Do 26. septembra 2018 môžu členské štáty povoliť uvádzanie na trh a/alebo uvádzanie do prevádzky tepelných zdrojov, ktoré sú v súlade s vnútroštátnymi predpismi týkajúcimi sa emisí oxidov dusíka, ktoré platili v čase prijatia tohto nariadenia.

Článok 9

Zrušenie

Smernica Rady 92/42/EHS sa zrušuje s výnimkou jej článku 7 ods. 2 a článku 8 a príloh III až V k tejto smernici bez toho, aby boli dotknuté povinnosti členských štátov týkajúce sa transpozície uvedenej smernice do vnútroštátneho práva a jej uplatňovania, až kým sa nezačnú uplatňovať požiadavky na ekodizajn ustanovené v prílohe II k tomuto nariadeniu.

Článok 10

Nadobudnutie účinnosti

Toto nariadenie nadobúda účinnosť dvadsiatym dňom po jeho uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

Toto nariadenie je záväzné v celom rozsahu a priamo uplatniteľné vo všetkých členských štátoch.

V Bruseli 2. augusta 2013

Za Komisiu
predseda
José Manuel BARROSO

PRÍLOHA I

Vymedzenia pojmov, ktoré sa uplatňujú na prílohy II až V

Na účely príloh II až V sa uplatňujú tieto vymedzenia pojmov:

Vymedzenia pojmov týkajúce sa tepelných zdrojov

1. „pohotovostný režim“ znamená stav, keď je tepelný zdroj pripojený k sieťovému zdroju, jeho účelné fungovanie závisí od vstupu energie zo sieťového zdroja a poskytuje iba tieto funkcie, ktoré môžu pretrvávajúť neurčitý čas: funkciu opätovnej aktivácie alebo funkciu opätovnej aktivácie a iba indikáciu zapnutej funkcie opätovnej aktivácie a/alebo zobrazenie informácií alebo stavu;
2. „elektrický príkon v pohotovostnom režime“ (P_{SB}) znamená elektrický príkon tepelného zdroja v pohotovostnom režime vyjadrený v kW;
3. „priemerné klimatické podmienky“ znamenajú teplotné podmienky charakteristické pre Štrasburg;
4. „regulátor teploty“ znamená zariadenie, ktoré slúži ako rozhranie s koncovým používateľom, pokiaľ ide o hodnoty a časy požadovanej vnútornej teploty, a oznamuje príslušné údaje rozhraniu tepelného zdroja, napríklad centrálnej riadicej jednotke, čím umožňuje regulovať vnútornú teplotu;
5. „spalné teplo“ (GCV) znamená celkové množstvo tepla uvoľneného dokonalým spálením jednotkového množstva paliva s kyslíkom pri ochladení produktov spaľovania na teplotu okolia; toto množstvo tepla zahŕňa kondenzačné teplo vodnej pary obsiahnutej v palive a vodnej pary vzniknutej spálením vodíka obsiahnutého v palive;
6. „ekvivalentný model“ znamená model uvedený na trh s rovnakými technickými parametrami stanovenými v tabuľke 1 alebo tabuľke 2 (podľa vhodnosti) v prílohe II bode 5, aké má iný model uvedený na trh rovnakým výrobcom.

Vymedzenia pojmov týkajúce sa tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – kotlov, kombinovaných tepelných zdrojov – kotlov a kogeneračných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru

7. „tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – palivový kotol“ znamená tepelný zdroj na vykurovanie priestoru s kotlom, ktorý vyrába teplo spaľovaním fosílnych palív a/alebo palív z biomasy, a ktorý môže byť vybavený jedným alebo viacerými dodatočnými zdrojmi tepla, využívajúcimi Joulov jav v elektrických odporových vyhrievacích prvkoch;
8. „kombinovaný tepelný zdroj palivový kotol“ znamená kombinovaný tepelný zdroj – kotol, ktorý vyrába teplo spaľovaním fosílnych palív a/alebo palív z biomasy, a ktorý môže byť vybavený jedným alebo viacerými dodatočnými zdrojmi tepla, využívajúcimi Joulov jav v elektrických odporových vyhrievacích prvkoch;
9. „kotol typu B1“ znamená tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – palivový kotol s bezpečnostnou komínovou klapkou, ktorý je určený pre napojenie na dymovod s prirodzeným ťahom odvádzajúci spaliny von z miestnosti obsahujúcej tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – palivový kotol, a ktorý nasáva spaľovací vzduch priamo z miestnosti; kotol typu B1 sa predáva na trhu len ako kotol B1;
10. „kombinovaný kotol typu B1“ znamená kombinovaný tepelný zdroj – palivový kotol s bezpečnostnou komínovou klapkou, ktorý je určený pre napojenie na dymovod s prirodzeným ťahom odvádzajúci spaliny von z miestnosti obsahujúcej kombinovaný tepelný zdroj – palivový kotol, a ktorý nasáva spaľovací vzduch priamo z miestnosti; kombinovaný kotol typu B1 sa predáva na trhu len ako kombinovaný kotol typu B1;
11. „sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v aktívnom režime“ (η_{son}) znamená:
 - pre tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – palivové kotly a kombinované tepelné zdroje – palivové kotly vážený priemer užitočnej účinnosti pri menovitom tepelnom výkone a užitočnej účinnosti pri 30 % menovitého tepelného výkonu vyjadrený v %,
 - pre elektrické tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – kotly a elektrické kombinované tepelné zdroje – kotly užitočnú účinnosť pri menovitom tepelnom výkone vyjadrenú v %,
 - pre kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru, ktoré nie sú vybavené dodatočnými zdrojmi tepla, užitočnú účinnosť pri menovitom tepelnom výkone vyjadrenú v %,

- pre kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru vybavené dodatočnými tepelnými zdrojmi vážený priemer užitočnej účinnosti pri menovitom tepelnom výkone s vypnutými dodatočnými tepelnými zdrojmi a účinnosti pri menovitom tepelnom výkone so zapnutými dodatočnými tepelnými zdrojmi vyjadrený v %;
12. „užitočná účinnosť“ (η) znamená pomer užitočného tepelného výkonu voči celkovému elektrickému príkonu tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – kotla, kombinovaného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – kotla alebo kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru vyjadrený v %, pričom celkový elektrický príkon sa vyjadruje vzťahnutý na GCV a/alebo vo forme konečnej energie vynásobenej súčiniteľom CC;
 13. „užitočný tepelný výkon“ (P) znamená tepelný výkon tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – kotla, kombinovaného tepelného zdroja – kotla alebo kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru odovzdaný teplotnosnému médiu, vyjadrený v kW;
 14. „elektrická účinnosť“ (η_{el}) znamená pomer elektrického výkonu a celkového elektrického príkonu kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru vyjadrený v %, pričom celkový elektrický príkon sa vyjadruje vzťahnutý na GCV a/alebo z hľadiska celkovej spotrebovanej energie vynásobenej súčiniteľom CC;
 15. „elektrický príkon zapaľovacieho horáka“ (P_{ign}) znamená elektrický príkon horáka určeného na zapálenie hlavného horáka vyjadrený vo W vzťahnutý na GCV;
 16. „kondenzačný kotol“ znamená tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – kotol alebo kombinovaný tepelný zdroj – kotol, v ktorom pri bežných prevádzkových podmienkach a pri daných prevádzkových teplotách vody dochádza k čiastočnej kondenzácii vodnej pary v spalinách s cieľom využiť latentné teplo tejto vodnej pary na účely vykurovania;
 17. „vlastná spotreba elektriny“ znamená ročné množstvo elektriny potrebné na určenú prevádzku tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – kotla, kombinovaného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – kotla alebo kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, vypočítané zo spotreby elektrickej energie pri plnom zaťažení (el_{max}), pri čiastočnom zaťažení (el_{min}), v pohotovostnom režime a pri štandardných prevádzkových hodinách v každom režime, vyjadrené v kWh vo forme konečnej energie;
 18. „tepelná strata v pohotovostnom režime“ (P_{sby}) znamená tepelnú stratu tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – kotla, kombinovaného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – kotla alebo kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru v prevádzkových režimoch bez potreby tepla vyjadrenú v kW.

Vymedzenia pojmov týkajúce sa tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel a kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel

19. „vonkajšia teplota“ (T_j) znamená vonkajšiu teplotu vzduchu nameranú suchým teplomerom vyjadrenú v stupňoch Celzia; relatívna vlhkosť môže byť uvedená na základe zodpovedajúcej teploty vlhkého teplomera;
20. „menovitý vykurovací súčiniteľ“ (COP_{rated}) alebo „menovitý súčiniteľ využitia primárnej energie“ (PER_{rated}) znamená deklarovaný tepelný výkon vyjadrený v kW vydelený elektrickým príkonom vyjadreným v kW vzťahnutým na GCV a/alebo v kW vo forme konečnej energie vynásobenej CC, pri vykurovaní za normalizovaných menovitých podmienok;
21. „referenčné konštrukčné podmienky“ znamenajú kombináciu referenčnej výpočtovej teploty, maximálnej bivalentnej teploty a maximálnej hraničnej prevádzkovej teploty podľa tabuľky 4 v prílohe III;
22. „referenčná výpočtová teplota“ ($T_{designh}$) znamená vonkajšiu teplotu vyjadrenú v stupňoch Celzia, ako je uvedené v tabuľke 4 v prílohe III, pri ktorej sa pomer čiastočného zaťaženia rovná 1;
23. „pomer čiastočného zaťaženia“ ($pl(T_j)$). znamená vonkajšiu teplotu mínus 16 °C vydelenú referenčnou výpočtovou teplotou mínus 16 °C;
24. „vykurovacia sezóna“ znamená súbor prevádzkových podmienok, pri ktorom sa pre jednotlivé štatistické teplotné intervaly opisuje kombinácia vonkajších teplôt a počet hodín, počas ktorých sa tieto teploty vyskytujú počas sezóny;
25. „štatistický teplotný interval“ (bin_j) znamená kombináciu vonkajšej teploty a počtu hodín v príslušnom štatistickom intervale, ako sa uvádza v tabuľke 5 v prílohe III;
26. „počet hodín v príslušnom štatistickom teplotnom intervale“ (H_j) znamená počet hodín v danej vykurovacej sezóne, keď sa vonkajšia teplota vyskytuje v príslušnom štatistickom teplotnom intervale, ako sa uvádza v tabuľke 5 v prílohe III;

27. „čiasť tepelné zaťaženie“ ($Ph(T_j)$) znamená tepelné zaťaženie pri danej vonkajšej teplote, vypočítané ako projektované zaťaženie vynásobené pomerom čiastočného zaťaženia a vyjadruje sa v kW;
28. „sezónny vykurovací súčiniteľ“ ($SCOP$) alebo „sezónny súčiniteľ využitia primárnej energie“ ($SPER$) znamená celkový vykurovací súčiniteľ tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – tepelného čerpadla alebo kombinovaného tepelného zdroja – tepelného čerpadla využívajúceho elektrickú energiu, alebo celkový súčiniteľ využitia primárnej energie tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – tepelného čerpadla alebo kombinovaného tepelného zdroja – tepelného čerpadla využívajúceho palivá, reprezentujúci určenú vykurovaciu sezónu a vypočítaný ako referenčná ročná potreba tepla na vykurovanie vydelená ročnou spotrebou energie;
29. „referenčná ročná potreba tepla na vykurovanie“ (Q_H) je referenčná potreba vykurovania pre určenú vykurovaciu sezónu, ktorá sa má použiť ako základ pre výpočet $SCOP$ alebo $SPER$, a vypočíta sa ako súčin projektovaného tepelného zaťaženia a ročného ekvivalentu počtu hodín v aktívnom režime, vyjadrená v kWh;
30. „ročná spotreba energie“ (Q_{HE}) znamená spotrebu energie požadovanú na dosiahnutie referenčnej ročnej potreby vykurovania pre určenú vykurovaciu sezónu vyjadrenú v kWh vzťahnutú na GCV a/alebo v kWh vo forme konečnej energie vynásobenej súčiniteľom CC ;
31. „ročný ekvivalentný počet hodín v aktívnom režime“ (H_{HE}) znamená predpokladaný počet hodín za rok, počas ktorých tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo, alebo kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo musí zabezpečiť projektové tepelné zaťaženie na účel uspokojenia referenčnej ročnej potreby tepla na vykurovanie, vyjadrený v h;
32. „vykurovací súčiniteľ v aktívnom režime“ ($SCOP_{on}$) alebo „súčiniteľ využitia primárnej energie v aktívnom režime“ ($SPER_{on}$) znamená priemerný vykurovací súčiniteľ ohrievača vzduchu s tepelným čerpadlom alebo kombinovaného ohrievača s tepelným čerpadlom využívajúci elektrickú energiu v aktívnom režime alebo priemerný súčiniteľ využitia primárnej energie ohrievača vzduchu s tepelným čerpadlom alebo kombinovaného ohrievača s tepelným čerpadlom využívajúci palivá v aktívnom režime za určenú vykurovaciu sezónu;
33. „dodatkový tepelný výkon“ ($sup(T_j)$) znamená menovitý tepelný výkon P_{sup} dodatkového tepelného zdroja, ktorý doplní deklarovaný tepelný výkon s cieľom dosiahnuť čiastočné tepelné zaťaženie, ak je deklarovaný tepelný výkon nižší ako čiastočné tepelné zaťaženie, vyjadrený v kW;
34. „vykurovací súčiniteľ podľa štatistického teplotného intervalu“ ($COP_{bin}(T_j)$) alebo „súčiniteľ využitia primárnej energie podľa štatistického teplotného intervalu“ ($PER_{bin}(T_j)$) znamená vykurovací súčiniteľ tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – tepelného čerpadla alebo kombinovaného tepelného zdroja – tepelného čerpadla využívajúcich elektrickú energiu, alebo súčiniteľ využitia primárnej energie tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – tepelného čerpadla alebo kombinovaného tepelného zdroja – tepelného čerpadla využívajúcich palivo, špecifický pre každý štatistický teplotný interval počas sezóny, odvodený od čiastočného tepelného zaťaženia, deklarovaného tepelného výkonu a deklarovaného vykurovacieho súčiniteľa pre konkrétny štatistický teplotný interval a vypočítaný pre ostatné štatistické teplotné intervaly pomocou interpolácie alebo extrapolácie, ktorý sa v prípade potreby upraví o súčiniteľ straty účinnosti;
35. „deklarovaný tepelný výkon“ ($P_{dh}(T_j)$) znamená tepelný výkon, ktorý je tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo alebo kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo schopný zabezpečiť, pre vonkajšiu teplotu, vyjadrený v kW;
36. „regulácia výkonu“ znamená schopnosť tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – tepelného čerpadla alebo kombinovaného tepelného zdroja – tepelného čerpadla meniť svoj výkon zmenou objemového prietoku najmenej jednej z kvapalín potrebných na prevádzku chladiaceho cyklu, ktorý sa označuje ako „pevný“, ak nie je možné meniť objemový prietok, alebo „premenlivý“, ak sa objemový prietok mení alebo strieda v sérii dvoch alebo viacerých krokov;
37. „projektované tepelné zaťaženie“ ($P_{designh}$) znamená menovitý tepelný výkon ($Prated$) tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – tepelného čerpadla alebo kombinovaného tepelného zdroja – tepelného čerpadla pri referenčnej výpočtovej teplote, pri ktorom sa projektové tepelné zaťaženie rovná čiastočnému tepelnému zaťaženiu s vonkajšou teplotou rovnou referenčnej výpočtovej teplote, vyjadrený v kW;
38. „deklarovaný vykurovací súčiniteľ“ ($COP_d(T_j)$) alebo „deklarovaný súčiniteľ využitia primárnej energie“ ($PER_d(T_j)$) znamená vykurovací súčiniteľ alebo súčiniteľ využitia primárnej energie pri obmedzenom počte konkrétnych štatistických teplotných intervalov;
39. „bivalentná teplota“ (T_{bin}) znamená vonkajšiu teplotu, ktorú deklaroval výrobca pre vykurovanie, pri ktorej sa deklarovaný tepelný vykurovací výkon rovná čiastočnému tepelnému zaťaženiu a pod hodnotou ktorej deklarovaný tepelný výkon potrebuje dodatkový tepelný výkon, aby sa dosiahlo čiastočné tepelné zaťaženie vyjadrenú v stupňoch Celzia;

40. „hraničná prevádzková teplota“ (*TOL*) znamená vonkajšiu teplotu, ktorú deklaroval výrobca pre vykurovanie, pod hodnotou ktorej ohrievač vzduchu s tepelným čerpadlom na báze vzduch – voda alebo kombinovaný ohrievač s tepelným čerpadlom na báze vzduch – voda nie je schopný zabezpečiť žiaden tepelný výkon a deklarovaný tepelný výkon sa rovná nule, vyjadrenú v stupňoch Celzia;
41. „hraničná prevádzková teplota vody na vykurovanie“ (*WTOL*) znamená výstupnú teplotu vody, ktorú deklaroval výrobca pre vykurovanie, pod hodnotou ktorej tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo alebo kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo nie je schopný zabezpečiť žiaden tepelný výkon a deklarovaný tepelný výkon sa rovná nule, vyjadrenú v stupňoch Celzia;
42. „tepelný výkon cyklického intervalu“ (*P_{cyc}*) znamená integrovaný tepelný výkon počas intervalu cyklického testu pri vykurovaní, vyjadrený v kW;
43. „účinnosť cyklického intervalu“ (*COP_{cyc}* alebo *PER_{cyc}*) znamená priemerný vykurovací súčiniteľ alebo priemerný súčiniteľ využitia primárnej energie počas intervalu cyklického testu, ktorý sa vypočíta ako integrovaný tepelný výkon počas intervalu, vyjadrený v kWh, vydelený integrovaným vstupom energie počas rovnakého intervalu, vyjadreným v kWh vzhľadom na *GCV_a* alebo vo forme konečnej energie v kWh vynásobenej súčiniteľom *CC*;
44. „súčiniteľ straty účinnosti“ (*C_{dh}*) znamená mieru straty účinnosti v dôsledku cyklu tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel alebo kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel; ak *C_{dh}* nie je určený meraním, predvolená hodnota súčiniteľa straty účinnosti je *C_{dh} = 0,9*;
45. „aktívny režim“ znamená režim zodpovedajúci počtu hodín s tepelným zaťažením v uzavretom priestore a s aktívanou funkciou vykurovania; tento stav môže zahŕňať cyklus tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – tepelného čerpadla alebo kombinovaného tepelného zdroja – tepelného čerpadla s cieľom dosiahnuť alebo udržať požadovanú teplotu vnútorného vzduchu;
46. „režim vypnutia“ znamená stav, v ktorom je tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo alebo kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo zapojený do sieťového zdroja a neposkytuje žiadnu funkciu, vrátane stavu, keď sa poskytuje iba označenie stavu režimu vypnutia a stavu, keď sa poskytujú iba funkcie určené na zabezpečenie elektromagnetickej kompatibility podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2004/108/ES ⁽¹⁾;
47. „režim vypnutia termostatu“ znamená stav zodpovedajúci počtu hodín bez tepelného zaťaženia, keď je funkcia vykurovania zapnutá, ale tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo alebo kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo nie je v prevádzke; režim vypnutia termostatu sa nepovažuje za cyklus v aktívnom režime;
48. „režim ohrevu kľukovej skrine“ znamená stav, keď je vykurovacie teleso aktivované, aby sa zabránilo úniku chladiva do kompresora s cieľom obmedziť koncentráciu chladiva v oleji pri spustení kompresora;
49. „elektrický príkon v režime vypnutia“ (*P_{OFF}*) znamená elektrický príkon tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – tepelného čerpadla alebo kombinovaného tepelného zdroja – tepelného čerpadla v režime vypnutia vyjadrenú v kW;
50. „elektrický príkon v režime vypnutia termostatu“ (*P_{T0}*) znamená elektrický príkon tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – tepelného čerpadla alebo kombinovaného tepelného zdroja – tepelného čerpadla v režime vypnutia termostatu vyjadrenú v kW;
51. „elektrický príkon v režime ohrevu kľukovej skrine“ (*P_{CK}*) znamená elektrický príkon tepelného zdroja na vykurovanie priestoru – tepelného čerpadla alebo kombinovaného tepelného zdroja – tepelného čerpadla v režime ohrevu kľukovej skrine vyjadrenú v kW;
52. „nízkoteplotné tepelné čerpadlo“ znamená tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo, ktorý je osobitne navrhnutý na použitie pri nízkych teplotách a ktorý nedokáže dodať vodu na vykurovanie s výstupnou teplotou 52 °C pri vstupnej teplote suchého (vlhkého) teplomera – 7 °C (– 8 °C) v referenčných konštrukčných podmienkach pre priemernú klímu;

(1) Ú. v. EÚ L 390, 31.12.2004, s. 24.

53. „použitie pri nízkej teplote“ znamená použitie, pri ktorom tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo dodáva deklarovaný tepelný výkon pri teplote vnútorného výmenníka tepla na výstupe na úrovni 35 °C;
54. „použitie pri strednej teplote“ znamená použitie, pri ktorom tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo alebo kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo dodáva deklarovaný tepelný výkon pri teplote vnútorného výmenníka tepla na výstupe na úrovni 55 °C.

Vymedzenia pojmov týkajúce sa prípravy teplej vody v kombinovaných tepelných zdrojoch

55. „záťažový profil“ znamená daný sled odberov vody, ako sa uvádza v tabuľke 7 v prílohe III; každý kombinovaný tepelný zdroj spĺňa podmienky aspoň jedného záťažového profilu;
56. „odber vody“ znamená danú kombináciu užitočného prietoku vody, užitočnej teploty vody, užitočného energetického obsahu a špičkovej teploty, ako sa uvádza v tabuľke 7 v prílohe III;
57. „užitočný prietok vody“ (f) znamená minimálny prietok vyjadrený v litroch za minútu, pri ktorom teplá voda prispieva k referenčnej energii, ako sa uvádza v tabuľke 7 v prílohe III;
58. „užitočná teplota vody“ (T_m) znamená teplotu vody vyjadrenú v stupňoch Celzia, pri ktorej teplá voda začína prispievať k referenčnej energii, ako sa uvádza v tabuľke 7 v prílohe III;
59. „užitočný energetický obsah“ (Q_{tap}) znamená energetický obsah teplej vody, vyjadrený v kWh, dodanej pri teplote rovnnej alebo vyššej ako užitočná teplota vody a pri prietoku vody rovnom alebo vyššom ako užitočný prietok vody, ako sa uvádza v tabuľke 7 v prílohe III;
60. „energetický obsah teplej vody“ znamená súčin mernej tepelnej kapacity vody, priemerného teplotného rozdielu medzi teplou vodou na výstupe a studenou vodou na vstupe a celkovej hmotnosti dodanej teplej vody;
61. „špičková teplota“ (T_p) znamená minimálnu teplotu vody vyjadrenú v stupňoch Celzia, ktorá sa má dosiahnuť počas odberu vody, ako sa uvádza v tabuľke 7 v prílohe III;
62. „referenčná energia“ (Q_{ref}) znamená súčet užitočného energetického obsahu odberov vody vyjadrený v kWh, v rámci konkrétneho záťažového profilu, ako sa uvádza v tabuľke 7 v prílohe III;
63. „maximálny záťažový profil“ znamená záťažový profil s najväčšou referenčnou energiou, ktorú dokáže kombinovaný tepelný zdroj poskytnúť pri splnení teplotných a prietokových podmienok daného záťažového profilu;
64. „deklarovaný záťažový profil“ znamená záťažový profil uplatňovaný pri posudzovaní zhody;
65. „denná spotreba elektrickej energie“ (Q_{elec}) znamená spotrebu elektrickej energie na ohrev vody počas 24 za sebou idúcich hodín pri deklarovanom záťažovom profile vyjadrenú v kWh vo forme konečnej energie;
66. „denná spotreba paliva“ (Q_{fuel}) znamená spotrebu paliva na ohrev vody počas 24 za sebou idúcich hodín pri deklarovanom záťažovom profile vyjadrenú v kWh vztiahnutú na GCV.

PRÍLOHA II

Požiadavky na ekodizajn

1. POŽIADAVKY NA SEZÓNNU ENERGETICKÚ ÚČINNOSŤ VYKUROVANIA

- a) Od 26. septembra 2015 sezónna energetická účinnosť vykurovania a užitočná účinnosť tepelných zdrojov nesmie klesnúť pod tieto hodnoty:

Tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – palivové kotly s menovitým tepelným výkonom ≤ 70 kW a kombinované tepelné zdroje – palivové kotly s menovitým tepelným výkonom ≤ 70 kW, s výnimkou kotlov typu B1 s menovitým tepelným výkonom ≤ 10 kW a kombinovaných kotlov typu B1 s menovitým tepelným výkonom ≤ 30 kW:

Sezónna energetická účinnosť vykurovania nesmie klesnúť pod 86 %.

Kotly typu B1 s menovitým tepelným výkonom ≤ 10 kW a kombinované kotly typu B1 s menovitým tepelným výkonom ≤ 30 kW:

Sezónna energetická účinnosť vykurovania nesmie klesnúť pod 75 %.

Tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – palivové kotly s menovitým tepelným výkonom > 70 kW a ≤ 400 kW a kombinované tepelné zdroje – palivové kotly s menovitým tepelným výkonom > 70 kW a ≤ 400 kW:

Užitočná účinnosť pri 100 % menovitého tepelného výkonu nesmie klesnúť pod 86 % a užitočná účinnosť pri 30 % menovitého tepelného výkonu nesmie klesnúť pod 94 %.

Elektrické tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – kotly a elektrické kombinované tepelné zdroje – kotly:

Sezónna energetická účinnosť vykurovania nesmie klesnúť pod 30 %.

Kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru:

Sezónna energetická účinnosť vykurovania nesmie klesnúť pod 86 %.

Tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá, s výnimkou tepelných čerpadiel pre nízke teploty:

Sezónna energetická účinnosť vykurovania nesmie klesnúť pod 100 %.

Tepelné čerpadlá pre nízke teploty:

Sezónna energetická účinnosť vykurovania nesmie klesnúť pod 115 %.

- b) Od 26. septembra 2017 sezónna energetická účinnosť vykurovania elektrických tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – kotlov, elektrických kombinovaných tepelných zdrojov – kotlov, kogeneračných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru, tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel a kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel nesmie klesnúť pod tieto hodnoty:

Elektrické tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – kotly a elektrické kombinované tepelné zdroje – kotly:

Sezónna energetická účinnosť vykurovania nesmie klesnúť pod 36 %.

Kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru:

Sezónna energetická účinnosť vykurovania nesmie klesnúť pod 100 %.

Tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá, s výnimkou tepelných čerpadiel pre nízke teploty:

Sezónna energetická účinnosť vykurovania nesmie klesnúť pod 110 %.

Tepelné čerpadlá pre nízke teploty:

Sezónna energetická účinnosť vykurovania nesmie klesnúť pod 125 %.

2. POŽIADAVKY NA ENERGETICKÚ ÚČINNOSŤ PRÍPRAVY TEPLEJ VODY

- a) Od 26. septembra 2015 energetická účinnosť prípravy teplej vody kombinovaných tepelných zdrojov nesmie klesnúť pod tieto hodnoty:

Deklarovaný profil zaťaženia	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Energetická účinnosť prípravy teplej vody	22 %	23 %	26 %	26 %	30 %	30 %	30 %	32 %	32 %	32 %

- b) Od 26. septembra 2017 energetická účinnosť prípravy teplej vody kombinovaných tepelných zdrojov nesmie klesnúť pod tieto hodnoty:

Deklarovaný profil zaťaženia	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Energetická účinnosť prípravy teplej vody	32 %	32 %	32 %	32 %	36 %	37 %	38 %	60 %	64 %	64 %

3. POŽIADAVKY NA HLADINU AKUSTICKÉHO VÝKONU

Od 26. septembra 2015 hladina akustického výkonu tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel a kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel nesmie prekročiť tieto hodnoty:

Menovitý tepelný výkon ≤ 6 kW		Menovitý tepelný výkon > 6 kW a ≤ 12 kW		Menovitý tepelný výkon > 12 kW a ≤ 30 kW		Menovitý tepelný výkon > 30 kW a ≤ 70 kW	
Vnútoraná hladina akustického výkonu (L_{WA})	Vonkajšia hladina akustického výkonu (L_{WA})	Vnútoraná hladina akustického výkonu (L_{WA})	Vonkajšia hladina akustického výkonu (L_{WA})	Vnútoraná hladina akustického výkonu (L_{WA})	Vonkajšia hladina akustického výkonu (L_{WA})	Vnútoraná hladina akustického výkonu (L_{WA})	Vonkajšia hladina akustického výkonu (L_{WA})
60 dB	65 dB	65 dB	70 dB	70 dB	78 dB	80 dB	88 dB

4. POŽIADAVKY NA EMISIE OXIDOV DUSÍKA

- a) Od 26. septembra 2018 emisie oxidov dusíka, vyjadrené v oxide dusičitom, tepelných zdrojov nesmú prekročiť tieto hodnoty:

- tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – palivové kotly a kombinované tepelné zdroje – palivové kotly využívajúce plynné palivá: 56 mg/kWh spotrebovaného paliva z hľadiska GCV,
- tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – palivové kotly a kombinované tepelné zdroje – palivové kotly využívajúce kvapalné palivá: 120 mg/kWh spotrebovaného paliva z hľadiska GCV,
- kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru vybavené externým spaľovaním využívajúcim plynné palivá: 70 mg/kWh spotrebovaného paliva z hľadiska GCV,
- kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru vybavené externým spaľovaním využívajúcim kvapalné palivá: 120 mg/kWh spotrebovaného paliva z hľadiska GCV,
- kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru vybavené motorom s vnútorným spaľovaním využívajúcim plynné palivá: 240 mg/kWh spotrebovaného paliva z hľadiska GCV,
- kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru vybavené motorom s vnútorným spaľovaním využívajúcim kvapalné palivá: 420 mg/kWh spotrebovaného paliva z hľadiska GCV,

- tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá vybavené externým spaľovaním využívajúcim plynné palivá: 70 mg/kWh spotrebovaného paliva z hľadiska GCV,
- tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá vybavené externým spaľovaním využívajúcim kvapalnú palivá: 120 mg/kWh spotrebovaného paliva z hľadiska GCV,
- tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá vybavené motorom s vnútorným spaľovaním využívajúcim plynné palivá: 240 mg/kWh spotrebovaného paliva z hľadiska GCV,
- tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá vybavené motorom s vnútorným spaľovaním využívajúcim kvapalnú palivá: 420 mg/kWh spotrebovaného paliva z hľadiska GCV.

5. POŽIADAVKY NA INFORMÁCIE O VÝROBKU

Od 26. septembra 2015 sa pre tepelné zdroje poskytujú tieto informácie o výrobku:

- a) návod na inštaláciu a príručka pre konečného používateľa, voľne prístupné webové stránky výrobcov, ich oprávnených zástupcov a dovozcov obsahujú tieto prvky:
- pokiaľ ide o tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – kotly, kombinované tepelné zdroje – kotly a kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru, technické parametre stanovené v tabuľke 1, zmerané a vypočítané v súlade s prílohou III,
 - pokiaľ ide o tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá, technické parametre stanovené v tabuľke 2, zmerané a vypočítané v súlade s prílohou III,
 - osobitné opatrenia, ktoré sa musia vykonať pri montáži, inštalácii alebo údržbe tepelného zdroja,
 - pokiaľ ide o kotly typu B1 a kombinované kotly typu B1, ich charakteristiky a tento štandardný text: „Tento kotol s prirodzeným ťahom je určený na pripojenie len na dymovod, ktorý je spoločný pre viaceré byty v existujúcich budovách a ktorý odvádza spaliny von z miestnosti, v ktorej sa nachádza kotol. Spaľovací vzduch čerpá priamo z miestnosti a obsahuje stabilizačnú komínovú klapku. V dôsledku nižšej účinnosti sa treba vyhýbať akémukoľvek inému využívaniu tohto kotla; takéto využitie by malo za následok vyššiu spotrebu energie a vyššie prevádzkové náklady.“,
 - pokiaľ ide o zdroje tepla určené pre tepelné zdroje, a plášte tepelných zdrojov, ktoré majú byť vybavené takýmito zdrojmi tepla, ich charakteristiky, požiadavky na montáž, s cieľom zabezpečiť ich súlad s požiadavkami na ekodizajn tepelných zdrojov, a podľa potreby zoznam kombinácií odporúčaných výrobcom,
 - informácie týkajúce sa demontáže, recyklácie a/alebo likvidácie po dobe životnosti;
- b) technická dokumentácia na účely posudzovania zhody podľa článku 4 obsahuje tieto prvky:
- prvky uvedené v písmene a),
 - v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel a kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel, keď sa informácie týkajúce sa konkrétneho modelu obsahujúceho kombináciu vnútorných a vonkajších jednotiek získali výpočtom na základe konštrukčného návrhu a/alebo extrapoláciou z iných kombinácií, podrobné údaje o týchto výpočtoch a/alebo extrapoláciách, a o akýchkoľvek testoch vykonaných na overenie presnosti výpočtov vrátane údajov o matematickom modeli na výpočet parametrov týchto kombinácií a údajov o meraniach vykonaných na overenie tohto modelu;
- c) na tepelnom zdroji sú trvalo vyznačené tieto informácie:
- podľa potreby „kotel typu B1“ alebo „kombinovaný kotol typu B1“,
 - pokiaľ ide o kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru, elektrický výkon.

Tabuľka 1

Požiadavky na informácie o tepelných zdrojoch na vykurovanie priestoru – kotloch, kombinovaných tepelných zdrojov – kotloch a kogeneračných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru

Model(-y): [informácie na určenie modelu(-ov), ktorého(-ých) sa informácie týkajú]							
Kondenzačný kotol: [áno/nie]							
Kotol pre nízke teploty (**): [áno/nie]							
Kotol B1: [áno/nie]							
Kogeneračný tepelný zdroj na vykurovanie priestoru: [áno/nie]		Ak áno, vybavený dodatočným tepelným zdrojom: [áno/nie]					
Kombinovaný tepelný zdroj: [áno/nie]							
Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka	Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Menovitý tepelný výkon	P_{rated}	x	kW	Sezónna energetická účinnosť vykurovania	η_s	x	%
V prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – kotlov a kombinovaných tepelných zdrojov – kotlov: Užitočný tepelný výkon				V prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – kotlov a kombinovaných tepelných zdrojov – kotlov: Užitočná účinnosť			
Pri menovitom tepelnom výkone a režime s vysokou teplotou (*)	P_4	x,x	kW	Pri menovitom tepelnom výkone a režime s vysokou teplotou (*)	η_4	x,x	%
Pri 30 % menovitého tepelného výkonu a režime s nízkou teplotou (**)	P_1	x,x	kW	Pri 30 % menovitého tepelného výkonu a režime s nízkou teplotou (**)	η_1	x,x	%
V prípade kogeneračných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru: Užitočný tepelný výkon				V prípade kogeneračných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru: Užitočná účinnosť			
Pri menovitom tepelnom výkone kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru s vypnutým dodatočným tepelným zdrojom	$P_{CHP100} + Sup0$	x,x	kW	Pri menovitom tepelnom výkone kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru s vypnutým dodatočným tepelným zdrojom	$\eta_{CHP100} + Sup0$	x,x	%
Pri menovitom tepelnom výkone kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru so zapnutým dodatočným tepelným zdrojom	$P_{CHP100} + Sup100$	x,x	kW	Pri menovitom tepelnom výkone kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru so zapnutým dodatočným tepelným zdrojom	$\eta_{CHP100} + Sup100$	x,x	%
V prípade kogeneračných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru: Elektrická účinnosť				Dodatočný tepelný zdroj			
Pri menovitom tepelnom výkone kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru s vypnutým dodatočným tepelným zdrojom	$\eta_{el,CHP1-00} + Sup0$	x,x	%	Menovitý tepelný výkon	P_{sup}	x,x	kW
Pri menovitom tepelnom výkone kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru so zapnutým dodatočným tepelným zdrojom	$\eta_{el,CHP1-00} + Sup100$	x,x	%	Typ elektrického príkonu			
Spotreba pomocnej elektrickej energie				Ostatné položky			
Pri plnom zaťažení	el_{max}	x,xxx	kW	Tepelná strata v pohotovostnom režime	P_{stby}	x,xxx	kW
Pri čiastočnom zaťažení	el_{min}	x,xxx	kW	Elektrický príkon zapalovacieho horáka	P_{ign}	x,xxx	kW
V pohotovostnom režime	P_{SB}	x,xxx	kW	Emisie oxidov dusíka	NO_x	x	mg/kWh

V prípade kombinovaných tepelných zdrojov:

Deklarovaný profil zaťaženia				Energetická účinnosť prípravy teplej vody	η_{wh}	x	%
	Denná spotreba elektrickej energie	Q_{elec}	x,xxx	kWh	Denná spotreba paliva	Q_{fuel}	x,xxx
Kontaktné údaje	Mena a adresa výrobcu alebo jeho oprávneného zástupcu.						

(*) Režim s vysokou teplotou znamená teplotu vracaného média 60 °C na vstupe tepelného zdroja a teplotu dodávaného média 80 °C na výstupe tepelného zdroja.

(**) Nízka teplota znamená teplotu vracaného média (na vstupe tepelného zdroja) pre kondenzačné kotly 30 °C, pre nízkoteplotné kotly 37 °C a pre ostatné tepelné zdroje 50 °C.

Tabuľka 2

Požiadavky na informácie o tepelných zdrojoch na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadlách a kombinovaných tepelných zdrojoch – tepelných čerpadlách

Model(-y): [informácie na určenie modelu(-ov), ktorého(-ých) sa informácie týkajú]

Tepelné čerpadlo vzduch – voda: [áno/nie]

Tepelné čerpadlo voda – voda: [áno/nie]

Tepelné čerpadlo slaná voda – voda: [áno/nie]

Nízkoteplotné tepelné čerpadlo: [áno/nie]

Vybavené dodatočným tepelným zdrojom: [áno/nie]

Kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo: [áno/nie]

Parametre sa deklaruju pre použitie pri stredných teplotách, okrem tepelných čerpadiel pre nízke teploty. V prípade tepelných čerpadiel pre nízke teploty sa parametre deklaruju pre použitie pri nízkych teplotách.

Parametre sa deklaruju pre priemerné klimatické podmienky.

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka	Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Menovitý tepelný výkon (*)	P_{rated}	x	kW	Sezónna energetická účinnosť vykurovania	η_s	x	%
Deklarovaný tepelný výkon pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote T_j				Deklarovaný vykurovací súčiniteľ alebo súčiniteľ využitia primárnej energie pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote T_j			
$T_j = -7$ °C	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = -7$ °C	COP_d alebo PER_d	x,xx alebo x,x	– alebo %
$T_j = +2$ °C	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +2$ °C	COP_d alebo PER_d	x,xx alebo x,x	– alebo %
$T_j = +7$ °C	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +7$ °C	COP_d alebo PER_d	x,xx alebo x,x	– alebo %
$T_j = +12$ °C	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +12$ °C	COP_d alebo PER_d	x,xx alebo x,x	– alebo %
$T_j =$ bivalentná teplota	P_{dh}	x,x	kW	$T_j =$ bivalentná teplota	COP_d alebo PER_d	x,xx alebo x,x	– alebo %

T_j = prevádzková hraničná teplota	P_{dh}	x,x	kW	T_j = prevádzková hraničná teplota	COP_d alebo PER_d	x,xx alebo x,x	– alebo %
Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (ak $TOL < -20\text{ °C}$)	P_{dh}	x,x	kW	Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: $T_j = -15\text{ °C}$ (ak $TOL < -20\text{ °C}$)	COP_d alebo PER_d	x,xx alebo x,x	– alebo %
Bivalentná teplota	T_{biv}	x	°C	Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: Hraničná prevádzková teplota	TOL	x	°C
Výkon v rámci cyklického intervalu pre vykurovanie	P_{cyc}	x,x	kW	Súčiniteľ v rámci cyklického intervalu	COP_{cyc} alebo PER_{cyc}	x,xx alebo x,x	– alebo %
Súčiniteľ straty účinnosti (**)	C_{dh}	x,x	—	Hraničná prevádzková teplota pre ohrev úžitkovej vody	WTOL	x	°C
Elektrický príkon v iných režimoch ako aktívny režim				Dodatočný tepelný zdroj			
Režim vypnutia	P_{OFF}	x,xxx	kW	Menovitý tepelný výkon (*)	P_{sup}	x,x	kW
Režim vypnutia termostatu	P_{TO}	x,xxx	kW	Typ elektrického príkonu			
Pohotovostný režim	P_{SB}	x,xxx	kW				
Režim ohrevu kľukovej skrine	P_{CK}	x,xxx	kW				
Ostatné položky							
Regulácia výkonu	Pevná/premenlivá			Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: Menovitý prietok vzduchu, von	—	x	m^3/h
Vnútrotná/vonkajšia hladina akustického výkonu	L_{WA}	x/x	dB	Pre tepelné čerpadlá voda/slaná voda – voda: Menovitý prietok slanej vody alebo vody, vonkajší výmenník tepla	—	x	m^3/h
Emisie oxidov dusíka	NO_x	x	mg/k-Wh				
Pre kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo:							
Deklarovaný profil zaťaženia	x			Energetická účinnosť prípravy teplej vody	η_{wh}	x	%
Denná spotreba elektrickej energie	Q_{elec}	x,xxx	kWh	Denná spotreba paliva	Q_{fuel}	x,xxx	kWh
Kontaktné údaje	Mena a adresa výrobcu alebo jeho oprávneného zástupcu.						
(*) Pre tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá sa menovitý tepelný výkon $Prated$ rovná projektovanému vykurovaciemu zaťaženiu $P_{designh}$, a menovitý tepelný výkon dodatočného tepelného zdroja P_{sup} sa rovná dodatočnému tepelnému výkonu $sup(T_j)$.							
(**) Ak C_{dh} nie je určené meraním, implicitný súčiniteľ straty účinnosti je $C_{dh} = 0,9$.							

PRÍLOHA III

Merania a výpočty

1. Na účely zhody a overovania zhody s požiadavkami tohto nariadenia sa merania a výpočty vykonávajú s použitím harmonizovaných noriem, ktorých referenčné čísla boli uverejnené na tento účel v *Úradnom vestníku Európskej únie*, alebo s použitím iných spoľahlivých, presných a reprodukovateľných postupov, ktoré zohľadňujú všeobecne uznávané najmodernejšie postupy. Musia spĺňať podmienky a technické parametre stanovené v bodoch 2 až 5.
2. Všeobecné podmienky pre merania a výpočty
 - a) Na účely meraní stanovených v bodoch 2 až 5 je vnútorná teplota prostredia stanovená na $20\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$.
 - b) Na účely výpočtov stanovených v bodoch 3 až 5 sa spotreba elektrickej energie vynásobí konverzným súčiniteľom CC vo výške 2,5.
 - c) Emisie oxidov dusíka sa merajú ako súčet oxidu dusnatého a oxidu dusičitého, a vyjadrujú sa v oxide dusičitom.
 - d) V prípade tepelných zdrojov vybavených dodatočnými tepelnými zdrojmi sa pri meraní a výpočtoch menovitého tepelného výkonu, sezónnej energetickej účinnosti vykurovania, energetickej účinnosti prípravy teplej vody, hladiny akustického výkonu a emisií oxidov dusíka zohľadňuje dodatočný tepelný zdroj.
 - e) Deklarované hodnoty menovitého tepelného výkonu, sezónnej energetickej účinnosti vykurovania, energetickej účinnosti prípravy teplej vody, hladiny akustického výkonu a emisií oxidov dusíka sa zaokrúhľujú na najbližšie celé číslo.
 - f) Každý zdroj tepla určený pre tepelný zdroj a každý kryt tepelného zdroja, ktorý má byť vybavený takýmto zdrojom tepla, sa musia testovať s náležitým krytom tepelného zdroja, respektíve zdrojom tepla.
3. Sezónna energetická účinnosť vykurovania tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – kotlov, kombinovaných tepelných zdrojov – kotlov a kogeneračných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru

Sezónna energetická účinnosť vykurovania η_s sa počíta ako sezónna energetická účinnosť vykurovania v aktívnom režime η_{son} , upravená o príspevky zohľadňujúce reguláciu teploty, spotrebu pomocnej elektrickej energie, tepelnú stratu v pohotovostnom režime, spotrebu energie zapalovacieho horáka (podľa potreby), a v prípade kogeneračných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru korekciu vzniknutú pridaním elektrickej účinnosti vynásobenú konverzným súčiniteľom CC vo výške 2,5.
4. Sezónna energetická účinnosť vykurovania tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel a kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel
 - a) Pri stanovení menovitého vykurovacieho súčiniteľa COP_{rated} alebo menovitého súčiniteľa využitia primárnej energie PER_{rated} , hladiny akustického výkonu alebo emisií oxidov dusíka prevádzkové podmienky sú normalizované menovité podmienky stanovené v tabuľke 3 a používa sa rovnaký deklarováný tepelný výkon.
 - b) Vykurovací súčiniteľ $SCOP_{on}$ pre aktívny režim alebo súčiniteľ využitia primárnej energie $SPER_{on}$ pre aktívny režim sa počítajú na základe čiastočného vykurovacieho zaťaženia $Ph(T_j)$, doplnujúceho tepelného výkonu $sup(T_j)$ (podľa potreby) a vykurovacieho súčiniteľa $COP_{bin}(T_j)$ pre jednotlivé štatistické teplotné intervaly alebo súčiniteľa využitia primárnej energie $PER_{bin}(T_j)$ pre jednotlivé štatistické teplotné intervaly, vážených počtom hodín v príslušnom štatistickom intervale, počas ktorých sa uplatňujú podmienky stanovené pre jednotlivé štatistické teplotné intervaly, s použitím týchto podmienok:
 - referenčné konštrukčné podmienky stanovené v tabuľke 4,
 - európska referenčná vykurovacia sezóna na základe priemerných klimatických podmienok stanovených v tabuľke 5,
 - podľa potreby vplyv straty energetickej účinnosti spôsobený cyklom zapínania a vypínania v závislosti od druhu regulácie tepelného výkonu.
 - c) Referenčná ročná potreba tepla Q_H predstavuje projektované tepelné zaťaženie $P_{designh}$ vynásobené ročným ekvivalentom počtu hodín v aktívnom režime H_{HE} vo výške 2 066.
 - d) Ročná spotreba energie Q_{HE} sa počíta ako súčet:
 - pomeru referenčnej ročnej potreby vykurovania Q_H a vykurovacieho súčiniteľa $SCOP_{on}$ v aktívnom režime alebo súčiniteľa využitia primárnej energie $SPER_{on}$ v aktívnom režime a
 - spotreby energie v režime vypnutia, režime vypnutia termostatu, pohotovostnom režime a v režime ohrevu kľukovej skrine počas vykurovacej sezóny.

- e) Sezónny vykurovací súčiniteľ $SCOP$ alebo sezónny súčiniteľ využitia primárnej energie $SPER$ sa počítajú ako pomer referenčnej ročnej potreby tepla Q_H a ročnej spotreby energie Q_{HE} .
- f) Sezónna energetická účinnosť vykurovania η_s sa počíta ako sezónny vykurovací súčiniteľ $SCOP$ vydelený konverzným súčiniteľom CC alebo sezónny súčiniteľ využitia primárnej energie $SPER$, upravené o príspevky zohľadňujúce reguláciu teploty, a v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel voda/slaná voda – voda a kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel, spotrebu elektrickej energie jedného alebo viacerých podzemných vodných čerpadiel.

5. Energetická účinnosť prípravy teplej vody kombinovaných tepelných zdrojov

Energetická účinnosť prípravy teplej vody η_{wh} kombinovaného tepelného zdroja sa počíta ako pomer medzi referenčnou energiou Q_{ref} deklarovaného záťažového profilu a energiou potrebnou na jej vznik za týchto podmienok:

- a) merania sa vykonávajú s použitím profilov zaťaženia stanovených v tabuľke 7;
- b) merania sa vykonávajú s použitím 24-hodinového cyklu merania takto:
- 00.00 hod. až 6.59 hod.: žiadny odber vody,
 - od 7.00 hod.: odbery vody podľa deklarovaného profilu zaťaženia,
 - od konca posledného odberu vody do 24.00 hod.: žiadny odber vody;
- c) deklarovaný profil zaťaženia je maximálny profil zaťaženia alebo jeden profil zaťaženia pod maximálnym profilom zaťaženia;
- d) pre kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá sa uplatňujú tieto ďalšie podmienky:
- kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá sa testujú za podmienok stanovených v tabuľke 3,
 - kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá, ktoré používajú ako zdroj tepla odpadový vzduch z vetrania, sa testujú za podmienok stanovených v tabuľke 6.

Tabuľka 3

Normalizované menovité podmienky pre tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá

Zdroj tepla	Vonkajší výmenník tepla	Vnútorý výmenník tepla			
	Teplota suchého (vlhkého) teplomeru na vstupe	Tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá, okrem tepelných čerpadiel pre nízke teploty		Tepelné čerpadlá pre nízke teploty	
		Teplota na vstupe	Teplota na výstupe	Teplota na vstupe	Teplota na výstupe
Vonkajší vzduch	+ 7 °C (+ 6 °C)	+ 47 °C	+ 55 °C	+ 30 °C	+ 35 °C
Odpadový vzduch	+ 20 °C (+ 12 °C)				
	Teplota na vstupe/ výstupe				
Voda	+ 10 °C/+ 7 °C				
Slaná voda	0 °C/- 3 °C				

Tabuľka 4

Referenčné konštrukčné podmienky pre tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá, teploty podľa teploty vzduchu na suchom teplomere (teplota vzduchu na vlhkom teplomere je uvedená v zátvorkách)

Referenčná výpočtová teplota	Bivalentná teplota	Hraničná prevádzková teplota
$T_{designh}$	T_{biv}	TOL
- 10 (- 11) °C	maximum + 2 °C	maximum - 7 °C

Tabuľka 5

Európska referenčná vykurovacía sezóna podľa priemerných klimatických podmienok pre tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá

bin_j	T_j [°C]	H_j [h/rok]
1 až 20	- 30 to - 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
Počet hodín spolu:		4 910

Tabuľka 6

Maximálny dostupný odpadový vzduch z vetrania [m³/h], pri vlhkosti 5,5 g/m³

Deklarovaný profil zaťaženia	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Maximálny dostupný odpadový vzduch z vetrania	109	128	128	159	190	870	1 021	2 943	8 830

Tabuľka 7

Profily zataženia kombinovaných tepelných zdrojov pri príprave teplej vody

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

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

PRÍLOHA IV

Postup overovania na účely dohľadu nad trhom

Orgány členských štátov pri vykonávaní kontrol v rámci dohľadu nad trhom uvedených v článku 3 ods. 2 smernice 2009/125/ES uplatňujú na požiadavky uvedené v prílohe II tento postup overovania:

1. Orgány členského štátu skúšajú iba jednu jednotku na model.
2. Model tepelného zdroja sa považuje za spĺňajúci požiadavky vymedzené v prílohe II k tomuto nariadeniu, ak:
 - a) deklarované hodnoty spĺňajú požiadavky stanovené v prílohe II;
 - b) sezónna energetická účinnosť vykurovania η_s nie je nižšia o viac ako 8 % ako deklarovaná hodnota pri menovitom tepelnom výkone jednotky;
 - c) energetická účinnosť prípravy teplej vody η_{wh} nie je nižšia o viac ako 8 % ako deklarovaná hodnota pri menovitom tepelnom výkone jednotky;
 - d) hladina akustického výkonu L_{WA} nie je vyššia o viac ako 2 dB ako deklarovaná hodnota jednotky a
 - e) emisie oxidov dusíka vyjadrené v oxide dusičitom nie sú vyššie o viac ako 20 % ako deklarovaná hodnota jednotky.
3. Ak sa nedosiahne výsledok uvedený v bode 2 písm. a), tento model ani žiaden z ostatných ekvivalentných modelov nie je v súlade s týmto nariadením. Ak sa nedosiahne výsledok uvedený v bode 2 písm. b) až e), orgány členského štátu náhodne vyberú na preskúšanie ďalšie tri jednotky rovnakého modelu.
4. Model tepelného zdroja sa považuje za spĺňajúci uplatniteľné požiadavky vymedzené v prílohe II k tomuto nariadeniu, ak:
 - a) deklarované hodnoty každej z troch jednotiek spĺňajú požiadavky stanovené v prílohe II;
 - b) priemerná hodnota sezónnej energetickej účinnosti vykurovania η_s troch jednotiek nie je nižšia o viac ako 8 % ako deklarovaná hodnota pri menovitom tepelnom výkone jednotky;
 - c) priemerná hodnota energetickej účinnosti prípravy teplej vody η_{wh} troch jednotiek nie je nižšia o viac ako 8 % ako deklarovaná hodnota pri menovitom tepelnom výkone jednotky;
 - d) priemerná hodnota hladiny akustického výkonu L_{WA} troch jednotiek nie je vyššia o viac ako 2 dB ako deklarovaná hodnota jednotky; a
 - e) priemerná hodnota emisií oxidov dusíka, vyjadrených v oxide dusičitom, troch jednotiek nie je vyššia o viac ako 20 % ako deklarovaná hodnota jednotky.
5. Ak sa nedosiahnu výsledky uvedené v bode 4, tento model ani žiaden z ostatných ekvivalentných modelov nie e v súlade s týmto nariadením. Orgány členských štátov poskytnú výsledky skúšok a iné relevantné informácie orgánom iných členských štátov a Komisii do jedného mesiaca od prijatia rozhodnutia o nesúlade modelu.

Orgány členských štátov používajú postupy merania a výpočtu ustanovené v prílohe III.

PRÍLOHA V

Orientačné referenčné hodnoty uvedené v článku 6

Najlepšie technológie dostupné na trhu v prípade tepelných zdrojov z hľadiska sezónnej energetickej účinnosti vykurovania, energetickej účinnosti prípravy teplej vody, hladiny akustického výkonu a emisií oxidov dusíka boli v čase nadobudnutia účinnosti tohto nariadenia tieto:

1. Referenčná hodnota sezónnej energetickej účinnosti vykurovania pri použití pri strednej teplote: 145 %.
2. Referenčné hodnoty energetickej účinnosti prípravy teplej vody kombinovaných tepelných zdrojov:

Deklarovaný profil zataženia	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Energetická účinnosť prípravy teplej vody	35 %	35 %	38 %	38 %	75 %	110 %	115 %	120 %	130 %	130 %

3. Referenčné hodnoty vonkajšej hladiny akustického výkonu (L_{WA}) tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel a kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel s menovitým tepelným výkonom:
 - a) ≤ 6 kW: 39 dB;
 - b) > 6 kW a ≤ 12 kW: 40 dB;
 - c) > 12 kW a ≤ 30 kW: 41 dB;
 - d) > 30 kW a ≤ 70 kW: 67 dB.
4. Referenčné hodnoty emisií oxidov dusíka, vyjadrených v oxide dusičitom:
 - a) tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – kotlov a kombinovaných tepelných zdrojov – kotlov využívajúcich plynné palivá: 14 mg/kWh spotrebovaného paliva z hľadiska GCV;
 - b) tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – kotlov a kombinovaných tepelných zdrojov – kotlov využívajúcich kvapalné palivá: 50 mg/kWh spotrebovaného paliva z hľadiska GCV.

Referenčné hodnoty uvedené v bodoch 1 až 4 neznamenaajú nutne, že kombinácia týchto hodnôt je dosiahnuteľná pre jediný tepelný zdroj.

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 814/2013

z 2. augusta 2013,

ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokiaľ ide o požiadavky na ekodizajn ohrievačov vody a zásobníkov teplej vody

(Text s významom pre EHP)

EURÓPSKA KOMISIA,

Významným environmentálnym aspektom zásobníkov teplej vody je spotreba energie v dôsledku jej statických strát.

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

so zreteľom na smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES z 21. októbra 2009 o vytvorení rámca na stanovenie požiadaviek na ekodizajn energeticky významných výrobkov⁽¹⁾, a najmä na jej článok 15 ods. 1,

(5) Nie je vhodné stanoviť požiadavky na ekodizajn pre emisie oxidu uhoľnatého a uhlíkovodíkov, keďže zatiaľ nie sú k dispozícii vhodné európske metódy merania. Na účel vypracovania takýchto metód merania poverila Komisia európske normalizačné organizácie, aby počas preskúmania tohto nariadenia zvažili požiadavky na ekodizajn pre tieto emisie. Vnútroštátne ustanovenia o požiadavkách na ekodizajn týkajúcich sa emisií oxidu uhoľnatého a uhlíkovodíkov z ohrievačov vody sa môžu zachovať až do nadobudnutia účinnosti zodpovedajúcich požiadaviek Únie na ekodizajn. Toto nemá vplyv na ustanovenia smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/142/ES z 30. novembra 2009 týkajúcej sa spotrebičov spaľujúcich plynné palivá⁽²⁾, ktoré obmedzujú spaliny zo spotrebičov spaľujúcich plynné palivá v súvislosti so zdravím a bezpečnosťou.

po porade s Konzultačným fórom pre ekodizajn,

keďže:

(1) Podľa smernice 2009/125/ES by Komisia mala ustanoviť požiadavky na ekodizajn energeticky významných výrobkov, ktoré predstavujú významný objem odbytu a obchodu, majú významný vplyv na životné prostredie a predstavujú významný potenciál zlepšenia prostredníctvom projektovania z hľadiska ich vplyvu na životné prostredie bez neprimerane vysokých nákladov.

(6) Z prípravnej štúdie vyplýva, že požiadavky týkajúce sa ostatných parametrov ekodizajnu, uvedené v časti 1 prílohy I k smernici 2009/125/ES, v prípade ohrievačov vody a zásobníkov teplej vody nie sú potrebné. Predovšetkým, emisie skleníkových plynov v súvislosti s chladivami používanými v ohrievačoch vody s tepelným čerpadlom na vykurovanie súčasných európskych budov nie sú určené ako významné. Vhodnosť stanovenia požiadaviek na ekodizajn pre tieto emisie skleníkových plynov sa opätovne posúdi pri preskúmaní tohto nariadenia.

(2) V článku 16 ods. 2 písm. a) smernice 2009/125/ES sa ustanovuje, že Komisia by v súlade s postupom uvedeným v článku 19 ods. 3 a kritériami ustanovenými v článku 15 ods. 2, a po porade s Konzultačným fórom pre ekodizajn mala podľa potreby zaviesť vykonávacie opatrenia pre výrobky, ktoré poskytujú značný potenciál na nákladovo efektívne zníženie emisií skleníkových plynov, ako napríklad v prípade zariadení na ohrev vody.

(7) Rozsah pôsobnosti tohto nariadenia by mal zahŕňať iba ohrievače vody, ktoré sú určené na prípravu teplej pitnej a úžitkovej vody.

(3) Komisia vypracovala prípravnú štúdiu o technických, environmentálnych a ekonomických aspektoch ohrievačov vody a zásobníkov teplej vody, ktoré sa zvyčajne používajú v domácnostiach a v komerčnom sektore. Štúdia bola vypracovaná spolu so zúčastnenými stranami a zainteresovanými stranami z Únie a tretích krajín a výsledky sú verejne prístupné.

(4) Medzi environmentálne aspekty ohrievačov vody určené ako významné na účely tohto nariadenia, patria spotreba energie vo fáze používania a (pre ohrievače vody s tepelným čerpadlom) hladiny akustického výkonu. Okrem toho sú pre ohrievače vody na fosílnu palivá ako významné environmentálne aspekty určené emisie oxidov dusíka, oxidu uhoľnatého a uhlíkovodíkov.

(8) Ohrievače vody určené na používanie plynných alebo kvapalných palív vyrobených prevažne (viac ako 50 %) z biomasy majú osobitné technické vlastnosti, ktoré si vyžadujú ďalšiu technickú, ekonomickú a environmentálnu analýzu. V závislosti od výsledku analýzy by sa požiadavky na ekodizajn týchto ohrievačov vody mali podľa potreby stanoviť v neskoršej etape.

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ L 285, 31.10.2009, s. 10.

⁽²⁾ Ú. v. EÚ L 330, 16.12.2009, s. 10.

- (9) Ročná spotreba energie v súvislosti s ohrievačmi vody a zásobníkmi teplej vody bola v Únii v roku 2005 odhadovaná na 2 156 PJ (približne 51 Mtoe), čo zodpovedá 124 Mt emisií CO₂. Pokiaľ sa neprijmú osobitné opatrenia, očakáva sa, že ročná spotreba energie v roku 2020 bude 2 243 PJ. Ročné emisie oxidov dusíka v súvislosti s ohrievačmi vody a zásobníkmi teplej vody v roku 2005 predstavovali podľa odhadu v Únii 559 kt ekvivalentu SO_x. Pokiaľ sa neprijmú osobitné opatrenia, očakáva sa, že v roku 2020 budú ročné emisie dosahovať 603 kt ekvivalentu SO_x. Z prípravnej štúdie vyplýva, že spotrebu energie vo fáze používania a emisie oxidov dusíka z ohrievačov vody je možné výrazne znížiť.
- (10) Spotreba energie ohrievačov vody a zásobníkov teplej vody sa dá znížiť použitím existujúcich nákladovo efektívnych nepatentovaných technológií, ktoré vedú k zníženiu kombinovaných nákladov na nákup a prevádzku týchto výrobkov.
- (11) Očakáva sa, že kombinovaný účinok požiadaviek na ekodizajn stanovených v tomto nariadení a v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 812/2013 z 18. februára 2013, ktorým sa dopĺňa smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/30/EÚ, pokiaľ ide o udávanie spotreby energie na štítkoch na ohrievačoch vody, zásobníkoch teplej vody a na zostavách ohrievača vody a solárneho zariadenia⁽¹⁾, bude do roku 2020 viesť k odhadovaným ročným úsporám energie vo výške približne 450 PJ (11 Mtoe), čo zodpovedá emisiám vo výške približne 26 Mt CO₂ a zníženiu ročných emisií oxidov dusíka vo výške približne 130 kt ekvivalentu SO_x v porovnaní s tým, čo by nastalo v prípade, ak by sa neprijali žiadne opatrenia.
- (12) Požiadavky na ekodizajn by mali v celej Únii zostávanú požiadavky na ohrievače vody týkajúce sa spotreby energie, hladiny akustického výkonu a emisií oxidov dusíka a požiadavky na statické straty zásobníkov teplej vody, a tak pomôcť lepšiemu fungovaniu vnútorného trhu a zlepšeniu výsledkov v oblasti životného prostredia týchto výrobkov.
- (13) Požiadavky na ekodizajn by nemali mať vplyv na funkčnosť alebo cenovú dostupnosť ohrievačov vody alebo zásobníkov teplej vody z hľadiska koncového používateľa a nemali by mať negatívny vplyv na zdravie, bezpečnosť alebo životné prostredie.
- (14) Požiadavky na ekodizajn by sa mali zavádzať postupne, aby sa výrobcovi poskytol dostatočný časový priestor na zmenu konštrukcie svojich výrobkov, na ktoré sa vzťahuje toto nariadenie. Načasovanie by malo byť také, aby sa zohľadnil vplyv na náklady výrobcov, najmä malých a stredných podnikov, pričom je potrebné zabezpečiť včasné dosiahnutie cieľov tohto nariadenia.
- (15) Parametre výrobkov by sa mali merať a vypočítavať s použitím spoľahlivých, presných a reprodukovateľných metód, ktoré zohľadňujú uznávané najmodernejšie metódy merania a výpočtu vrátane harmonizovaných noriem prijatých európskymi normalizačnými organizáciami na žiadosť Komisie, ak sú k dispozícii, v súlade s postupmi ustanovenými v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1025/2012 z 25. októbra 2012 o európskej normalizácii⁽²⁾.
- (16) V tomto nariadení sa v súlade s článkom 8 ods. 2 smernice 2009/125/ES stanovuje, ktoré postupy posudzovania zhody sa uplatňujú.
- (17) Na uľahčenie kontrol zhody by výrobcovia mali poskytovať informácie v technickej dokumentácii uvedené v prílohách IV a V k smernici 2009/125/ES, pokiaľ sa tieto informácie týkajú požiadaviek stanovených v tomto nariadení.
- (18) Na ďalšie obmedzenie environmentálneho vplyvu ohrievačov vody a zásobníkov teplej vody by výrobcovia mali poskytovať informácie o demontáži, recyklácii a/alebo zneškodňovaní.
- (19) Okrem právne záväzných požiadaviek stanovených v tomto nariadení by sa mali určiť orientačné referenčné hodnoty pre najlepšie dostupné technológie s cieľom zabezpečiť, aby informácie o výsledkoch v oblasti životného prostredia počas životného cyklu ohrievačov vody a zásobníkov teplej vody boli všeobecne dostupné a ľahko prístupné.
- (20) Opatrenia stanovené v tomto nariadení sú v súlade so stanoviskom výboru zriadeného na základe článku 19 ods. 1 smernice 2009/125/ES,

PRIJALA TOTO NARIADENIE:

Článok 1

Predmet úpravy a rozsah pôsobnosti

1. Týmto nariadením sa stanovujú požiadavky na ekodizajn pre uvádzanie ohrievačov vody s menovitým tepelným výkonom ≤ 400 kW a zásobníkov teplej vody s objemom ≤ 2 000 litrov na trh a do prevádzky vrátane tých, ktoré sú integrované do balíkov vodného ohrievača a solárneho zariadenia podľa vymedzenia pojmu v článku 2 delegovaného nariadenia (EÚ) č. 812/2013.

⁽¹⁾ Pozri stranu 83 tohto úradného vestníka.

⁽²⁾ Ú. v. EÚ L 316, 14.11.2012, s. 12.

2. Toto nariadenie sa nevzťahuje na:
- ohrievače vody osobitne určené na používanie plyných alebo kvapalných palív vyrobených prevažne z biomasy;
 - ohrievače vody na tuhé palivá;
 - ohrievače vody patriace do rozsahu pôsobnosti smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ⁽¹⁾;
 - kombinované ohrievače vymedzené v článku 2 nariadenia Komisie (EÚ) č. 813/2013⁽²⁾;
 - ohrievače vody, ktoré nespĺňajú ani záťažový profil s najnižšou referenčnou energiou uvedený v tabuľke 1 prílohy III;
 - ohrievače vody určené iba na výrobu teplých nápojov a/alebo jedál;
 - zdroje tepla určené pre ohrievače vody a plášte ohrievačov vody, ktoré majú byť vybavené takýmito zdrojmi tepla, uvedené na trh pred 1. januárom 2018 s cieľom nahradiť totožné zdroje tepla a totožné plášte ohrievačov vody. Na náhradnom výrobku alebo jeho obale musí byť zreteľne uvedený ohrievač vody, pre ktorý je určený.

a) spaľovanie fosílnych palív a/alebo palív z biomasy;

b) využitie Joulovho javu v elektrických odporových vyhrievacích článkoch;

c) odber tepla z okolia, a síce zo vzduchu, vody, zeme a/alebo zdroja odpadového tepla;

príčom sa zdroj tepla konštrukčne navrhnutý pre ohrievač vody a plášť ohrievača vody, ktorý má byť vybavený takýmto zdrojom tepla, takisto považuje za ohrievač vody;

3. „plášť ohrievača vody“ znamená časť ohrievača vody určenú na zabudovanie zdroja tepla.

4. „menovitý tepelný výkon“ znamená deklarovaný tepelný výkon ohrievača vody pri ohrievaní vody pri normalizovaných menovitých podmienkach, vyjadrený v kW;

5. „užitočný objem“ (V) znamená menovitý objem zásobníka teplej vody alebo zásobníkového ohrievača vody, vyjadrený v litroch;

6. „normalizované menovité podmienky“ znamenajú prevádzkové podmienky ohrievačov vody na stanovenie menovitého tepelného výkonu, energetickej účinnosti ohrevu vody, hladiny akustického výkonu a emisií oxidov dusíka a zásobníkov teplej vody na stanovenie statických strát;

7. „biomasa“ znamená biologicky rozložiteľnú časť výrobkov, odpadu a zvyškov biologického pôvodu z poľnohospodárstva (vrátane rastlinných a živočíšnych látok), lesníctva a príbuzných odvetví vrátane rybárstva a akvakultúry, ako aj biologicky rozložiteľnú časť priemyselného a komunálneho odpadu;

8. „palivo z biomasy“ znamená plyné alebo kvapalné palivo vyrobené z biomasy;

9. „fosílné palivo“ znamená plyné alebo kvapalné palivo fosílného pôvodu;

10. „konvenčný ohrievač vody“ znamená ohrievač vody, ktorý vyrába teplo spaľovaním fosílnych palív a/alebo palív z biomasy a/alebo s využitím Joulovho javu v elektrických odporových vykurovacích článkoch;

11. „ohrievač vody – tepelné čerpadlo“ znamená ohrievač vody, ktorý využíva na výrobu tepla odber tepla z okolia, a síce zo vzduchu, vody, zeme a/alebo zdroja odpadového tepla;

Článok 2

Vymedzenia pojmov

Popri vymedzeniach pojmov ustanovených v článku 2 smernice 2009/125/ES sa na účely tohto nariadenia uplatňuje toto vymedzenie pojmov:

- „ohrievač vody“ je zariadenie, ktoré
 - je napojené na vonkajší prívod pitnej alebo úžitkovej vody;
 - vyrába a prenáša teplo na zabezpečenie teplej pitnej alebo úžitkovej vody na daných teplotných úrovniach, v množstvách a s prietokmi v daných intervaloch a
 - je vybavené jedným alebo viacerými zdrojmi;
- „zdroj tepla“ je súčasť ohrievača vody, ktorý vyrába teplo s využitím jedného alebo viacerých týchto procesov:

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ L 334, 17.12.2010, s. 17.

⁽²⁾ Pozri stranu 136 tohto úradného vestníka.

12. „solárny ohrievač vody“ znamená ohrievač vody vybavený jedným alebo viacerými solárnymi kolektormi a solárnymi zásobníkmi teplej vody, zdrojmi tepla a prípadne čerpadlami v kolektorovom okruhu a ďalšími komponentmi; solárny ohrievač vody sa uvádza na trh ako jedna jednotka;
13. „zásobník teplej vody“ znamená nádobu na ukladanie teplej vody na účely ohrevu vody a/alebo vykurovania priestoru vrátane akýchkoľvek doplnkov, ktorý však nie je vybavený žiadnym zdrojom tepla okrem jedného alebo viacerých záložných ponorných ohrievačov;
14. „záložný ponorný ohrievač“ znamená elektrický odporový ohrievač využívajúci Joulov jav, ktorý je súčasťou zásobníka teplej vody a vyrába teplo iba v prípade, keď je externý zdroj tepla odpojený (a to aj počas obdobia údržby) alebo mimo prevádzky, alebo ktorý je súčasťou solárneho zásobníka teplej vody a zabezpečuje teplo, keď solárny zdroj tepla nedokáže zabezpečiť požadované úrovne pohody;
15. „energetická účinnosť ohrevu vody“ (η_{wh}) znamená pomer medzi užitočnou využiteľnou energiou ohrievača vody a energiou potrebnou na jej výrobu vyjadrený v %;
16. „hladina akustického výkonu“ (L_{WA}) znamená hladinu A akustického výkonu v interiéri a/alebo exteriéri vyjadrenú v dB;
17. „statická strata“ (S) znamená tepelný výkon, ktorý sa stratí zo zásobníka teplej vody pri daných teplotách vody a okolitého vzduchu, vyjadrený vo W;
18. „konverzný súčiniteľ“ (CC) znamená súčiniteľ, ktorý odráža odhadovanú 40 % priemernú účinnosť výroby elektrickej energie v EÚ uvedenú v smernici Európskeho parlamentu a Rady 2012/27/EÚ⁽¹⁾; hodnota konverzného súčiniteľa je $CC = 2,5$.
- i) ohrievače vody spĺňajú požiadavky uvedené v bode 1.1 písm. a), v bodoch 1.2, 1.3, 1.4 a 1.6 prílohy II;
- ii) zásobníky teplej vody spĺňajú požiadavky uvedené v bode 2.2 prílohy II;
- b) od 26. septembra 2017:
- i) ohrievače vody spĺňajú požiadavky uvedené v bode 1.1 písm. b) prílohy II;
- ii) zásobníky teplej vody spĺňajú požiadavky uvedené v bode 2.1 prílohy II;
- c) od 26. septembra 2018:
- i) ohrievače vody spĺňajú požiadavky uvedené v bode 1.1 písm. c) prílohy II;
- ii) ohrievače vody spĺňajú požiadavky uvedené v bode 1.5 písm. a) prílohy II.
3. Súlad s požiadavkami na ekodizajn sa meria a vypočítava v súlade s požiadavkami stanovenými v prílohe III a prílohe IV.

Článok 4

Posudzovanie zhody

- Postupom posudzovania zhody uvedeným v článku 8 ods. 2 smernice 2009/125/ES je vnútorná kontrola návrhu uvedená v prílohe IV k uvedenej smernici alebo systém riadenia uvedený v prílohe V k uvedenej smernici.
- Na účely posudzovania zhody technická dokumentácia obsahuje informácie o výrobku uvedené v bode 1.6 prílohy II k tomuto nariadeniu.

Článok 5

Postup overovania na účely dohľadu nad trhom

Orgány členských štátov pri vykonávaní kontrol v rámci dohľadu nad trhom uvedených v článku 3 ods. 2 smernice 2009/125/ES na zabezpečenie splnenia požiadaviek uvedených v prílohe II k tomuto nariadeniu uplatňujú postup overovania opísaný v prílohe V k tomuto nariadeniu.

Článok 6

Orientačné referenčné hodnoty

Orientačné referenčné hodnoty pre najlepšie ohrievače vody a zásobníky teplej vody dostupné na trhu v čase nadobudnutia účinnosti tohto nariadenia sú uvedené v prílohe VI.

Dodatočné vymedzenia pojmov na účely príloh II až VI sú uvedené v prílohe I.

Článok 3

Požiadavky na ekodizajn a harmonogram

- Požiadavky na ekodizajn ohrievačov vody a zásobníkov teplej vody sa uvádzajú v prílohe II.
- Každá požiadavka na ekodizajn sa uplatňuje v súlade s týmto harmonogramom:

a) od 26. septembra 2015:

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ L 315, 14.11.2012, s. 1.

Článok 7**Preskúmanie**

1. Komisia preskúma toto nariadenie z hľadiska technologického pokroku v oblasti ohrievačov vody a zásobníkov teplej vody a výsledky tohto preskúmania predloží Konzultačnému fóru pre ekodizajn najneskôr do piatich rokov od dátumu nadobudnutia účinnosti tohto nariadenia. Pri preskúmaní sa posudzujú najmä tieto aspekty:

- a) vhodnosť stanovenia požiadaviek na ekodizajn pre emisie skleníkových plynov súvisiacich s chladičmi;
- b) na základe meracích metód, ktoré sa nachádzajú vo fáze vývoja, úroveň požiadaviek na ekodizajn pre emisie oxidu uhoľnatého a uhlíkovodíkov, ktoré by sa mohli zaviesť;
- c) vhodnosť stanovenia prísnejších požiadaviek na ekodizajn pre emisie oxidov dusíka;
- d) vhodnosť stanovenia požiadaviek na ekodizajn pre ohrievače vody špecificky určené na využívanie plyných alebo kvapalných palív vyrobených prevažne z biomasy;
- e) platnosť hodnoty konverzného súčiniteľa;
- f) vhodnosť certifikácie tretími stranami.

2. Komisia preskúma toto nariadenie aj z hľadiska technologického pokroku ohrievačov vody a výsledok tohto preskúmania predloží Konzultačnému fóru pre ekodizajn najneskôr

do troch rokov od nadobudnutia účinnosti tohto nariadenia. Preskúmanie obsahuje iba posúdenie vhodnosti stanovenia osobitných požiadaviek na ekodizajn jednotlivých druhov ohrievačov vody.

Článok 8**Prechodné ustanovenia**

1. Do 26. septembra 2015 môžu členské štáty povoliť uvádzanie na trh a/alebo uvádzanie do prevádzky ohrievačov vody, ktoré sú v čase prijímania tohto nariadenia v zhode s platnými vnútroštátnymi predpismi, pokiaľ ide o energetickú účinnosť ohrevu vody a hladinu akustického výkonu.

2. Do 26. septembra 2018 môžu členské štáty povoliť uvádzanie na trh a/alebo uvádzanie do prevádzky ohrievačov vody, ktoré sú v čase prijímania tohto nariadenia v zhode s platnými vnútroštátnymi predpismi, pokiaľ ide o emisie oxidov dusíka.

3. Do 26. septembra 2017 môžu členské štáty povoliť uvádzanie na trh a/alebo uvádzanie do prevádzky zásobníkov teplej vody, ktoré sú v čase prijímania tohto nariadenia v zhode s platnými vnútroštátnymi predpismi, pokiaľ ide o statické straty.

Článok 9**Nadobudnutie účinnosti**

Toto nariadenie nadobúda účinnosť dvadsiatym dňom po jeho uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

Toto nariadenie je záväzné v celom rozsahu a priamo uplatniteľné vo všetkých členských štátoch.

V Bruseli 2. augusta 2013

Za Komisiu
predseda
José Manuel BARROSO

PRÍLOHA I

Vymedzenia pojmov platné pre prílohy II až VI

Na účely príloh II až VI sa uplatňujú tieto vymedzenia pojmov:

1. „zásobníkový ohrievač vody“ znamená ohrievač vody vybavený zásobníkom(-mi) teplej vody, zdroj(-mi) tepla a prípadne inými komponentmi, ktoré sa nachádzajú v jednom plášti;
2. „záťažový profil“ znamená danú postupnosť odberov vody, ako sa uvádza v tabuľke 1 prílohy III; každý ohrievač vody vyhovuje aspoň jednému záťažovému profilu;
3. „odber vody“ znamená danú kombináciu užitočného prietoku vody, užitočnej teploty vody, užitočného energetického obsahu a špičkovej teploty, ako sa uvádza v tabuľke 1 prílohy III;
4. „užitočný prietok vody“ (f) znamená minimálny prietok vyjadrený v litroch za minútu, pri ktorom teplá voda prispieva k referenčnej energii, ako sa uvádza v tabuľke 1 prílohy III;
5. „užitočná teplota vody“ (T_m) znamená teplotu vody vyjadrenú v stupňoch Celzia, pri ktorej teplá voda začína prispievať k referenčnej energii, ako sa uvádza v tabuľke 1 prílohy III;
6. „užitočný energetický obsah“ (Q_{tap}) znamená energetický obsah teplej vody, vyjadrený v kWh, dodanej pri teplote rovnjej alebo vyššej ako užitočná teplota vody a pri prietoku vody rovnom alebo vyššom ako užitočný prietok vody, ako sa uvádza v tabuľke 1 prílohy III;
7. „energetický obsah teplej vody“ znamená súčin mernej tepelnej kapacity vody, priemerného teplotného rozdielu medzi teplou vodou na výstupe a studenou vodou na vstupe a celkovou hmotnosťou dodanej teplej vody;
8. „špičková teplota“ (T_p) znamená minimálnu teplotu vody vyjadrenú v stupňoch Celzia, ktorá sa má dosiahnuť počas odberu vody, ako sa uvádza v tabuľke 1 prílohy III;
9. „referenčná energia“ (Q_{ref}) znamená súčet užitočného energetického obsahu odberov vody vyjadrený v kWh v rámci konkrétneho záťažového profilu, ako sa uvádza v tabuľke 1 prílohy III;
10. „maximálny záťažový profil“ znamená záťažový profil s najväčšou referenčnou energiou, ktorú dokáže ohrievač vody poskytnúť pri splnení teplotných a prietokových podmienok daného záťažového profilu;
11. „deklarovaný záťažový profil“ znamená záťažový profil používaný na posudzovanie zhody;
12. „denná spotreba elektrickej energie“ (Q_{elec}) znamená spotrebu elektrickej energie počas 24 za sebou idúcich hodín pri deklarovanom záťažovom profile vyjadrenú v kWh vo forme konečnej energie;
13. „denná spotreba paliva“ (Q_{fuel}) znamená spotrebu palív počas 24 za sebou idúcich hodín pri deklarovanom záťažovom profile vyjadrenú v kWh vzťahnutú na GCV;
14. „spalné teplo“ (gross calorific value – GCV) znamená celkové množstvo tepla uvoľnené dokonalým spálením jednotkového množstva paliva s kyslíkom pri ochladení produktov spaľovania na teplotu okolia; toto množstvo tepla zahŕňa kondenzačné teplo vodnej pary obsiahnuté v palive a vodnej pary vzniknutej pri spálení vodíka obsiahnutého v palive;
15. „inteligentná regulácia“ znamená zariadenie, ktoré automaticky prispôsobí proces ohrevu vody individuálnym podmienkam použitia s cieľom znížiť spotrebu energie;
16. „súlad inteligentnej regulácie s požiadavkami“ (*smart*) znamená zmeranie toho, či ohrievač vody vybavený inteligentnou reguláciou spĺňa kritérium uvedené v bode 4 prílohy IV;
17. „faktor inteligentnej regulácie“ (*SCF*) znamená zvýšenie energetickej účinnosti ohrevu vody vďaka inteligentnej regulácii za podmienok uvedených v bode 3 prílohy III;
18. „týždenná spotreba elektrickej energie pri inteligentnej regulácii“ ($Q_{elec,week,smart}$) znamená týždennú spotrebu elektrickej energie ohrievača vody so zapnutou funkciou inteligentnej regulácie nameranú za podmienok uvedených v bode 3 prílohy III a vyjadrenú v kWh vo forme konečnej energie;

19. „týždenná spotreba paliva pri inteligentnej regulácii“ ($Q_{fuel,week,smart}$) znamená týždennú spotrebu paliva ohrievača vody so zapnutou funkciou inteligentnej regulácie nameranú za podmienok uvedených v bode 3 prílohy III a vzťahnutú na GCV;
20. „týždenná spotreba elektrickej energie bez inteligentnej regulácie“ ($Q_{elec,week}$) znamená týždennú spotrebu elektrickej energie ohrievača vody s vypnutou funkciou inteligentnej regulácie nameranú za podmienok uvedených v bode 3 prílohy III a vyjadrenú v kWh vo forme konečnej energie;
21. „týždenná spotreba paliva bez inteligentnej regulácie“ ($Q_{fuel,week}$) znamená týždennú spotrebu paliva ohrievača vody s vypnutou funkciou inteligentnej regulácie nameranú za podmienok uvedených v bode 3 prílohy III a vzťahnutú na GCV;
22. „korekčný faktor okolitého prostredia“ (Q_{cor}) znamená faktor, ktorý zohľadňuje, že miesto, kde je ohrievač vody inštalovaný, nie je izotermické, vyjadrený v kWh;
23. „tepelná strata v pohotovostnom režime“ (P_{stby}) znamená tepelnú stratu ohrievača vody – tepelného čerpadla v režime prevádzky bez odberu tepla vyjadrenú v kWh;
24. „zmiešaná voda pri 40 °C“ (V_{40}) znamená množstvo vody s teplotou 40 °C s rovnakým obsahom tepla (entalpiou) ako teplá voda, ktorá je dodaná na výstupe z ohrievača vody s teplotou nad 40 °C, vyjadrené v litroch;
25. „priemerné klimatické podmienky“ znamenajú teplotu a intenzitu globálneho slnečného žiarenia charakteristické pre Štrasburg;
26. „ročná spotreba energie“ (Q_{tot}) znamená ročnú spotrebu energie solárneho ohrievača vody vyjadrenú v kWh vo forme primárnej energie a/alebo v kWh vzťahnutú na GCV;
27. „ročný nesolárny tepelný príspevok“ (Q_{nonsol}) znamená ročný príspevok elektrickej energie (vyjadrený v kWh vo forme primárnej energie) a/alebo paliva (vyjadrený v kWh vzťahnutý na GCV) k užitočnému tepelnému výkonu solárneho ohrievača vody s prihliadnutím na ročné množstvo tepla zachytené solárnym kolektorom a tepelné straty solárneho zásobníka teplej vody;
28. „solárny kolektor“ znamená zariadenie určené na absorpciu globálneho slnečného žiarenia a prenos takto vyrobenej tepelnej energie do kvapaliny, ktorá ním prúdi; je charakterizovaný plochou apertúry solárneho kolektora, optickou účinnosťou, koeficientom prvého rádu, koeficientom druhého rádu a modifikátorom uhla dopadu;
29. „intenzita globálneho slnečného žiarenia“ znamená celkové množstvo slnečnej energie, tak priamej, ako aj difúznej, ktorá dopadá na plochu kolektora s uhlom sklonu 45 stupňov nasmerovaného na zemskom povrchu na juh, vyjadrenú vo W/m^2 ;
30. „plocha apertúry kolektora“ (A_{sol}) znamená maximálnu plochu kolmého priemetu, cez ktorú do kolektora preniká nekonzentrované slnečné žiarenie, vyjadrenú v m^2 ;
31. „optická účinnosť“ (η_0) znamená účinnosť solárneho kolektora, keď sa stredná teplota kvapaliny v ňom rovná teplote okolitého prostredia;
32. „koeficient prvého rádu“ (a_1) znamená koeficient tepelnej straty solárneho kolektora vyjadrený vo $W/(m^2 K)$;
33. „koeficient druhého rádu“ (a_2) znamená koeficient, ktorým sa meria závislosť koeficientu prvého rádu od teploty, vyjadrený vo $W/(m^2 K^2)$;
34. „modifikátor uhla dopadu“ (IAM) znamená pomer užitočného tepelného výkonu solárneho kolektora pri danom uhle dopadu a jeho užitočného tepelného výkonu pri uhle dopadu 0 stupňov;
35. „uhol dopadu“ znamená uhol medzi smerom slnečného žiarenia a smerom kolmým na apertúru solárneho kolektora;
36. „solárny zásobník teplej vody“ znamená zásobník teplej vody, v ktorom sa ukladá tepelná energia vyrobená z jedného alebo viacerých solárnych kolektorov;
37. „energetická účinnosť zdroja tepla pri ohreve vody“ ($\eta_{wh,nonsol}$) znamená energetickú účinnosť ohrevu vody zdrojom tepla, ktoré je súčasťou solárneho ohrievača vody, vyjadrenú v %, stanovenú za priemerných klimatických podmienok a bez použitia solárneho tepelného príkonu;

38. „spotreba pomocnej elektrickej energie“ (Q_{aux}) znamená ročnú spotrebu elektrickej energie solárneho ohrievača vody v dôsledku spotreby elektriny čerpadla a spotreby elektriny v pohotovostnom režime, vyjadrenú v kWh vo forme konečnej energie;
 39. „spotreba elektriny čerpadla“ (*solpump*) znamená menovitú spotrebu elektrickej energie čerpadla v kolektorovej sústave solárneho ohrievača vody vyjadrenú vo W;
 40. „spotreba elektriny v pohotovostnom režime“ (*solstandby*) znamená menovitú spotrebu elektrickej energie solárneho ohrievača vody, keď čerpadlo a zdroj tepla nie sú aktívne, vyjadrenú vo W;
 41. „rovnocenný model“ znamená model uvedený na trh s rovnakými technickými parametrami uvedenými v platných požiadavkách na informácie v prílohe II ako iný model uvedený na trh tým istým výrobcom.
-

PRÍLOHA II

Požiadavky na ekodizajn

1. POŽIADAVKY NA EKODIZAJN PRE OHRIEVAČE VODY

1.1. Požiadavky na energetickú účinnosť ohrevu vody

a) Od 26. septembra 2015 energetická účinnosť ohrevu vody ohrievačov vody nesmie klesnúť pod tieto hodnoty:

Deklarovaný záťažový profil	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Energetická účinnosť ohrevu vody	22 %	23 %	26 %	26 %	30 %	30 %	30 %	32 %	32 %	32 %
Pokiaľ ide o ohrievače vody, keď je hodnota <i>smart</i> uvedená ako „1“, navyše: energetická účinnosť ohrevu vody vypočítaná pre <i>smart</i> = 0, skúšaná pri deklarovanom záťažovom profile	19 %	20 %	23 %	23 %	27 %	27 %	27 %	28 %	28 %	28 %

b) Od 26. septembra 2017 energetická účinnosť ohrevu vody ohrievačov vody nesmie klesnúť pod tieto hodnoty:

Deklarovaný záťažový profil	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Energetická účinnosť ohrevu vody	32 %	32 %	32 %	32 %	36 %	37 %	37 %	37 %	37 %	38 %
Pokiaľ ide o ohrievače vody, keď je hodnota <i>smart</i> uvedená ako „1“, navyše: energetická účinnosť ohrevu vody vypočítaná pre <i>smart</i> = 0, skúšaná pri deklarovanom záťažovom profile	29 %	29 %	29 %	29 %	33 %	34 %	35 %	36 %	36 %	36 %

c) Od 26. septembra 2018 energetická účinnosť ohrevu vody ohrievačov vody nesmie klesnúť pod tieto hodnoty:

Deklarovaný záťažový profil	XXL	3XL	4XL
Energetická účinnosť ohrevu vody	60 %	64 %	64 %

1.2. Požiadavky na užitočný objem zásobníkových ohrievačov vody s deklarovanými záťažovými profilmi 3XS, XXS, XS a S

Od 26. septembra 2015:

- užitočný objem zásobníkových ohrievačov vody s deklarovaným záťažovým profilom 3XS nesmie prekročiť 7 litrov;
- užitočný objem zásobníkových ohrievačov vody s deklarovanými záťažovými profilmi XXS a XS nesmie prekročiť 15 litrov;
- užitočný objem zásobníkových ohrievačov vody s deklarovaným záťažovým profilom S nesmie prekročiť 36 litrov.

1.3. Požiadavky na zmiešanú vodu pri 40 °C zásobníkových ohrievačov vody s deklarovateľnými záťažovými profilmi M, L, XL, XXL, 3XL a 4XL

Od 26. septembra 2015 množstvo zmiešanej vody pri 40 °C nesmie klesnúť pod tieto hodnoty:

Deklarovaný záťažový profil	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Zmiešaná voda pri 40 °C	65 litrov	130 litrov	210 litrov	300 litrov	520 litrov	1 040 litrov

1.4. Požiadavky na hladinu akustického výkonu

Od 26. septembra 2015 hladina akustického výkonu ohrievačov vody s tepelným čerpadlom nesmie prekročiť tieto hodnoty:

Menovitý tepelný výkon ≤ 6 kW		Menovitý tepelný výkon > 6 kW a ≤ 12 kW		Menovitý tepelný výkon > 12 kW a ≤ 30 kW		Menovitý tepelný výkon > 30 kW a ≤ 70 kW	
Vnútorná hladina akustického výkonu (L_{WA})	Vonkajšia hladina akustického výkonu (L_{WA})	Vnútorná hladina akustického výkonu (L_{WA})	Vonkajšia hladina akustického výkonu (L_{WA})	Vnútorná hladina akustického výkonu (L_{WA})	Vonkajšia hladina akustického výkonu (L_{WA})	Vnútorná hladina akustického výkonu (L_{WA})	Vonkajšia hladina akustického výkonu (L_{WA})
60 dB	65 dB	65 dB	70 dB	70 dB	78 dB	80 dB	88 dB

1.5. Požiadavky na emisie oxidov dusíka

a) Od 26. septembra 2018 emisie oxidov dusíka vyjadrené v oxide dusičitom ohrievačov vody nesmú prekročiť tieto hodnoty:

- konvenčné ohrievače vody na plynné palivá: 56 mg/kWh paliva na vstupe vzťahnuté na GCV,
- konvenčné ohrievače vody na kvapalné palivá: 120 mg/kWh paliva na vstupe vzťahnuté na GCV,
- ohrievače vody – tepelné čerpadlá na plynné palivá s vonkajším spaľovaním a solárne ohrievače vody na plynné palivá: 70 mg/kWh paliva na vstupe vzťahnuté na GCV,
- ohrievače vody – tepelné čerpadlá s vonkajším spaľovaním na kvapalné palivá a solárne ohrievače vody na kvapalné palivá: 120 mg/kWh paliva na vstupe vzťahnuté na GCV,
- ohrievače vody – tepelné čerpadlá so spaľovacím motorom používajúce plynné palivá: 240 mg/kWh paliva na vstupe vzťahnuté na GCV,
- ohrievače vody – tepelné čerpadlá so spaľovacím motorom používajúce kvapalné palivá: 420 mg/kWh paliva na vstupe vzťahnuté na GCV.

1.6. Požiadavky na informácie o výrobku týkajúce sa ohrievačov vody

Od 26. septembra 2015 návod na inštaláciu a príručka pre koncového používateľa, voľne prístupné webové stránky výrobcov, ich autorizovaných zástupcov a dovozcov a technická dokumentácia na účely posudzovania zhody podľa článku 4 obsahujú tieto prvky:

- a) informácie určujúce model(-y) vrátane rovnocenných modelov, na ktoré sa informácie vzťahujú;
- b) výsledky meraní technických parametrov uvedených v bode 6 prílohy III;

- c) výsledky výpočtov technických parametrov uvedených v bode 2 prílohy IV;
- d) všetky osobitné opatrenia, ktoré sa musia vykonať pri montáži, inštalácii alebo údržbe ohrievača vody;
- e) pokiaľ ide o zdroje tepla určené pre ohrievače vody a plášte ohrievačov vody, ktoré sa majú takýmito zdrojmi tepla vybaviť, ich charakteristiky, požiadavky na montáž, s cieľom zabezpečiť ich súlad s požiadavkami na ekodizajn ohrievačov vody, a podľa potreby zoznam kombinácií odporúčaných výrobcov;
- f) informácie týkajúce sa demontáže, recyklácie a/alebo zneškodnenia po skončení životnosti.

2. POŽIADAVKY NA EKODIZAJN ZÁSOBNÍKOV TEPLEJ VODY

2.1. Požiadavky na statickú stratu

Od 26. septembra 2017 statická strata S zásobníkov teplej vody s užitočným objemom V vyjadrená v litroch nesmie prekročiť tento limit:

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

2.2. Požiadavky na informácie o výrobku týkajúce sa zásobníkov teplej vody

Od 26. septembra 2015 návod na inštaláciu a príručka pre koncového používateľa, voľne prístupné webové stránky výrobcov, ich autorizovaných zástupcov a dovozcov a technická dokumentácia na účely posudzovania zhody podľa článku 4 obsahujú tieto prvky:

- a) informácie určujúce model(-y) vrátane rovnocenných modelov, na ktoré sa informácie vzťahujú;
 - b) výsledky meraní technických parametrov uvedených v bode 7 prílohy III;
 - c) všetky osobitné opatrenia, ktoré sa musia vykonať pri montáži, inštalácii alebo údržbe zásobníka teplej vody;
 - d) informácie týkajúce sa demontáže, recyklácie a/alebo zneškodnenia po skončení životnosti.
-

PRÍLOHA III

Merania

1. Na účely splnenia požiadaviek a overovania splnenia požiadaviek tohto nariadenia sa merania vykonávajú použitím harmonizovaných noriem, ktorých referenčné čísla boli uverejnené na tento účel v *Úradnom vestníku Európskej únie*, alebo použitím iných spoľahlivých, presných a reprodukovateľných metód, ktoré zohľadňujú všeobecne uznávané najmodernejšie metódy. Musia spĺňať podmienky a technické parametre uvedené v bodoch 2 až 7.
2. VŠEOBECNÉ PODMIENKY SKÚŠANIA OHRIEVAČOV VODY:
 - a) merania sa vykonávajú použitím záťažových profilov uvedených v tabuľke 1;
 - b) merania sa vykonávajú použitím 24 hodinového cyklu merania takto:
 - 00.00 h až 6.59 h: žiadny odber vody,
 - od 7.00 h: odbery vody podľa uvedeného záťažového profilu,
 - od konca posledného odberu vody do 24.00 h: žiadny odber vody;
 - c) deklarovaný záťažový profil je maximálny záťažový profil alebo jeden záťažový profil pod maximálnym záťažovým profilom;
 - d) každý zdroj tepla určený pre ohrievač vody sa musí skúšať s náležitým plášťom ohrievača vody a každý plášť ohrievača vody, ktorý má byť vybavený takýmto zdrojom tepla, sa musí skúšať so zdrojom tepla;
 - e) ohrievačom vody, ktoré sa klasifikujú ako ohrievače vody mimo špičky, sa dodáva energia maximálne počas 8 po sebe nasledujúcich hodín od 22.00 h do 07.00 h v rámci 24 hodinového režimu vypúšťania. Na konci 24 hodinového režimu vypúšťania sa ohrievačom vody dodá energia, kým sa tento krok neskončí.

Tabuľka 1

Záťažové profily ohrievačov vody

h	3XS			XXS			XS			S			
	Q_{tap} kWh	f l/min	T_m °C	Q_{tap} kWh	f l/min	T_m °C	Q_{tap} kWh	f l/min	T_m °C	Q_{tap} kWh	f l/min	T_m °C	T_p °C
07:00	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
07:05	0,015	2	25										
07:15	0,015	2	25										
07:26	0,015	2	25										
07:30	0,015	2	25	0,105	2	25	0,525	3	35	0,105	3	25	
07:45													
08:01													
08:05													
08:15													
08:25													
08:30				0,105	2	25				0,105	3	25	
08:45													
09:00	0,015	2	25										
09:30	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	

h	3XS			XXS			XS			S			
	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	°C
10:00													
10:30													
11:00													
11:30	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
11:45	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
12:00	0,015	2	25	0,105	2	25							
12:30	0,015	2	25	0,105	2	25							
12:45	0,015	2	25	0,105	2	25	0,525	3	35	0,315	4	10	55
14:30	0,015	2	25										
15:00	0,015	2	25										
15:30	0,015	2	25										
16:00	0,015	2	25										
16:30													
17:00													
18:00				0,105	2	25				0,105	3	25	
18:15				0,105	2	25				0,105	3	40	
18:30	0,015	2	25	0,105	2	25							
19:00	0,015	2	25	0,105	2	25							
19:30	0,015	2	25	0,105	2	25							
20:00				0,105	2	25							
20:30							1,05	3	35	0,42	4	10	55
20:45				0,105	2	25							
20:46													
21:00				0,105	2	25							
21:15	0,015	2	25	0,105	2	25							
21:30	0,015	2	25							0,525	5	45	
21:35	0,015	2	25	0,105	2	25							
21:45	0,015	2	25	0,105	2	25							
Q_{ref}	0,345			2,100			2,100			2,100			

h	M				L				XL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C
07:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
07:05	1,4	6	40		1,4	6	40					
07:15									1,82	6	40	
07:26									0,105	3	25	
07:30	0,105	3	25		0,105	3	25					
07:45					0,105	3	25		4,42	10	10	40
08:01	0,105	3	25						0,105	3	25	
08:05					3,605	10	10	40				
08:15	0,105	3	25						0,105	3	25	
08:25					0,105	3	25					
08:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
08:45	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
09:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
09:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
10:00									0,105	3	25	
10:30	0,105	3	10	40	0,105	3	10	40	0,105	3	10	40
11:00									0,105	3	25	
11:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
11:45	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
12:00												
12:30												
12:45	0,315	4	10	55	0,315	4	10	55	0,735	4	10	55
14:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
15:00									0,105	3	25	
15:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
16:00									0,105	3	25	
16:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
17:00									0,105	3	25	
18:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
18:15	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	
18:30	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	

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

3. PODMIENKY SKÚŠANIA SÚLADU INTELIGENTNEJ REGULÁCIE OHRIEVAČOV VODY S POŽIADAVKAMI (SMART)

Keď výrobca považuje za vhodné uviesť hodnotu *smart* ako „1“, merania týždennej spotreby elektrickej energie a/alebo paliva s inteligentnou reguláciou alebo bez nej sa vykonávajú uplatnením dvojtýždňového cyklu merania takto:

- dni 1 až 5: náhodný výber záťažových profilov vybraných z deklarovaného záťažového profilu a záťažového profilu o jeden nižšieho než je deklarovaný záťažový profil, a vypnutá inteligentná regulácia,
- dni 6 a 7: žiadny odber vody a vypnutá inteligentná regulácia,
- dni 8 až 12: opakovanie toho istého výberu, ktorý sa uplatnil počas 1. až 5. dňa, a zapnutá inteligentná regulácia,
- dni 13 a 14: žiadny odber vody a zapnutá inteligentná regulácia,
- rozdiel medzi užitočným energetickým obsahom nameraným počas 1. až 7. dňa a užitočným energetickým obsahom nameraným počas 8. až 14. dňa nesmie prekročiť 2 % Q_{ref} deklarovaného záťažového profilu.

4. PODMIENKY SKÚŠANIA SOLÁRNYCH OHRIEVAČOV VODY

Solárny kolektor, solárny zásobník teplej vody, čerpadlo v kolektorovom okruhu (ak existuje) a zdroj tepla sa skúšajú jednotlivo. Keď nie je možné skúšať solárny kolektor a solárny zásobník teplej vody jednotlivo, skúšajú sa v kombinácii. Zdroj tepla sa skúša za podmienok uvedených v bode 2 prílohy.

Výsledky sa použijú na výpočty uvedené v bode 3 písm. b) prílohy IV za podmienok uvedených v tabuľkách 2 a 3. Na účely stanovenia Q_{tot} sa predpokladá, že účinnosť zdroja tepla s využitím Joulovho javu v elektrických odporových vykurovacích článkoch je 100/CC.

5. PODMIENKY SKÚŠANIA OHRIEVAČOV VODY – TEPELNÝCH ČERPADIEL

- ohrievače vody – tepelné čerpadlá sa skúšajú za podmienok uvedených v tabuľke 4,
- ohrievače vody – tepelné čerpadlá, ktoré používajú ako zdroj tepla odvetrávaný vzduch, sa skúšajú za podmienok uvedených v tabuľke 5.

Tabuľka 2

Priemerná denná teplota [°C]

	Január	Február	Marec	Apríl	Máj	Jún	Júl	August	September	Október	November	December
Priemerné klimatické podmienky	2,8	2,6	7,4	12,2	16,3	19,8	21,0	22,0	17,0	11,9	5,6	3,2

Tabuľka 3

Priemerná intenzita globálneho slnečného žiarenia [W/m²]

	Január	Február	Marec	Apríl	Máj	Jún	Júl	August	September	Október	November	December
Priemerné klimatické podmienky	70	104	149	192	221	222	232	217	176	129	80	56

Tabuľka 4

Normalizované menovité podmienky pre ohrievače vody – tepelné čerpadlá, teploty vzduchu na suchom teplomere (teplota vzduchu na vlhkom teplomere je uvedená v zátvorkách)

Zdroj tepla	Vzduch v exteriéri	Vzduch v interiéri	Odvádzaný vzduch	Soľanka	Voda
Teplota	+ 7 °C (+ 6 °C)	+ 20 °C (maximálne + 15 °C)	+ 20 °C (+ 12 °C)	0 °C (vstup)/ – 3 °C (výstup)	+ 10 °C (vstup)/ + 7 °C (výstup)

Tabuľka 5

Maximálny využiteľný odvetrávaný vzduch [m^3/h], pri teplote $20\text{ }^\circ\text{C}$ a s vlhkosťou $5,5\text{ g}/\text{m}^3$

Deklarovaný záťažový profil	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Maximálny využiteľný odvetrávaný vzduch	109	128	128	159	190	870	1 021	2 943	8 830

6. TECHNICKÉ PARAMETRE OHRIEVAČOV VODY

Pre ohrievače vody sa stanovujú tieto parametre:

- denná spotreba elektrickej energie Q_{elec} v kWh zaokrúhlená na tri desatinné miesta;
- deklarovaný záťažový profil vyjadrený príslušným písmenom v súlade s tabuľkou 1 tejto prílohy;
- hladina akustického výkonu L_{WA} v interiéri v dB zaokrúhlená na najbližšie celé číslo (pre ohrievače vody – tepelné čerpadlá, v príslušnom prípade);

pre ohrievače vody na fosílna palivá a/alebo palivá z biomasy navyše:

- denná spotreba paliva Q_{fuel} v kWh vzťahnutá na GCV zaokrúhlená na tri desatinné miesta;
- emisie oxidov dusíka vyjadrené v oxide dusičitom v mg/kWh paliva na vstupe vzťahnuté na GCV zaokrúhlené na najbližšie celé číslo;

pre ohrievače vody, ktorých hodnota *smart* sa uvádza ako „1“, navyše:

- týždenná spotreba paliva pri použití inteligentnej regulácie $Q_{fuel,week,smart}$ v kWh vzťahnutá na GCV zaokrúhlená na tri desatinné miesta;
- týždenná spotreba elektrickej energie pri použití inteligentnej regulácie $Q_{elec,week,smart}$ v kWh zaokrúhlená na tri desatinné miesta;
- týždenná spotreba paliva bez použitia inteligentnej regulácie $Q_{fuel,week}$ v kWh vzťahnutá na GCV zaokrúhlená na tri desatinné miesta;
- týždenná spotreba elektrickej energie bez použitia inteligentnej regulácie $Q_{elec,week}$ v kWh zaokrúhlená na tri desatinné miesta;

pre zásobníkové ohrievače vody s deklarovateľnými záťažovými profilmi 3XS, XXS a XS navyše:

- užitočný objem V v litroch zaokrúhlený na jedno desatinné miesto;

pre zásobníkové ohrievače vody s deklarovateľnými záťažovými profilmi M, L, XL, XXL, 3XL a 4XL navyše:

- zmiešaná voda pri $40\text{ }^\circ\text{C}$ V_{40} v litroch zaokrúhlená na najbližšie celé číslo;

pre solárne ohrievače vody navyše:

- plocha apertúry kolektora A_{sol} v m^2 zaokrúhlená na dve desatinné miesta;
- optická účinnosť η_0 zaokrúhlená na tri desatinné miesta;
- koefficient prvého rádu a_1 vo $\text{W}/(\text{m}^2\text{ K})$ zaokrúhlený na dve desatinné miesta;
- koefficient druhého rádu a_2 vo $\text{W}/(\text{m}^2\text{ K}^2)$ zaokrúhlený na tri desatinné miesta;
- modifikátor uhla dopadu IAM zaokrúhlený na dve desatinné miesta;
- spotreba elektriny čerpadla *solpump* vo W zaokrúhlená na dve desatinné miesta;
- spotreba elektriny v pohotovostnom režime *solstandby* vo W zaokrúhlená na dve desatinné miesta;

pre ohrievače vody – tepelné čerpadlá navyše:

- hladina akustického výkonu L_{WA} v dB v exteriéri zaokrúhlená na najbližšie celé číslo.

7. TECHNICKÉ PARAMETRE PRE ZÁSObNÍKY TEPEJ VODY

Pre zásobníky teplej vody sa stanovujú tieto parametre:

- užitočný objem V v litroch zaokrúhlený na jedno desatinné miesto;
- statická strata S vo W zaokrúhlená na jedno desatinné miesto.

PRÍLOHA IV

Výpočty

1. Na účely splnenia požiadaviek a overovania splnenia požiadaviek tohto nariadenia sa výpočty vykonávajú použitím harmonizovaných noriem, ktorých referenčné čísla boli uverejnené na tento účel v *Úradnom vestníku Európskej únie*, alebo použitím iných spoľahlivých, presných a reprodukovateľných metód, ktoré zohľadňujú všeobecne uznávané najmodernejšie metódy. Musia spĺňať technické parametre a výpočty uvedené v bodoch 2 až 5.

Technické parametre použité pri výpočtoch sa merajú v súlade s prílohou III.

2. TECHNICKÉ PARAMETRE OHRIEVAČOV VODY

Pre ohrievače vody sa za priemerných klimatických podmienok vypočítajú tieto parametre:

- a) energetická účinnosť ohrevu vody η_{wh} v % zaokrúhlená na jedno desatinné miesto;

okrem toho pre solárne ohrievače vody za priemerných klimatických podmienok:

- b) ročný nesolárny tepelný príspevok Q_{nonsol} v kWh vo forme primárnej energie v prípade elektrickej energie a/alebo v kWh vztiahnutý na GCV v prípade palív zaokrúhlený na jedno desatinné miesto;

- c) energetická účinnosť zdroja tepla pri ohreve vody $\eta_{wh,nonsol}$ v % zaokrúhlená na jedno desatinné miesto;

- d) ročná spotreba pomocnej elektrickej energie Q_{aux} v kWh zaokrúhlená na jedno desatinné miesto.

3. VÝPOČET ENERGETICKEJ ÚČINNOSTI OHREVVU VODY η_{wh}

- a) Konvenčné ohrievače vody a ohrievače vody – tepelné čerpadlá

Energetická účinnosť ohrevu vody sa vypočíta takto:

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

V prípade ohrievačov vody – tepelných čerpadiel voda/solánka-voda sa zohľadňuje spotreba elektriny jedného alebo viacerých čerpadiel podzemnej vody.

- b) Solárne ohrievače vody

Energetická účinnosť ohrevu vody sa vypočíta takto:

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

kde:

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

4. URČENIE FAKTORA INTELIGENTNEJ REGULÁCIE SCF A SÚLADU INTELIGENTNEJ REGULÁCIE S POŽIADAVKAMI *smart*

a) Faktor inteligentnej regulácie sa vypočíta takto:

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

b) Ak je $SCF \geq 0,07$, hodnota *smart* je 1. Vo všetkých ostatných prípadoch je hodnota *smart* 0.

5. URČENIE KOREKČNÉHO FAKTORA OKOLITÉHO PROSTREDIA Q_{cor}

Korekčný faktor okolitého prostredia sa vypočíta takto:

a) pre konvenčné ohrievače vody na elektrinu:

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

b) pre konvenčné ohrievače vody na palivá:

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

c) pre ohrievače vody – tepelné čerpadlá:

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

kde:

hodnoty *k* sú uvedené v tabuľke 6 pre každý záťažový profil.

Tabuľka 6

Hodnoty *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

PRÍLOHA V

Postup overovania na účely dohľadu nad trhom

Na účely kontroly zhody s požiadavkami stanovenými v prílohe II orgány členských štátov vykonávajú skúšky jedného ohrievača vody alebo zásobníka teplej vody. Hodnoty, ktoré uvádza výrobca, musia splniť požiadavky uvedené v prílohe II. Ak merané parametre v súlade s článkom 4 ods. 2 nezodpovedajú hodnotám, ktoré uvádza výrobca, v rozpätiach uvedených v tabuľke 7, meranie sa vykoná s ďalšími tromi ohrievačmi vody alebo zásobníkmi teplej vody. Aritmetický priemer nameraných hodnôt týchto troch ohrievačov vody alebo zásobníkov teplej vody musí splniť požiadavky stanovené v prílohe II v rozpätiach uvedených v tabuľke 7.

V opačnom prípade sa model a všetky ostatné rovnocenné modely ohrievača vody alebo zásobníka teplej vody považujú za nevyhovujúce požiadavkám. Orgány členských štátov poskytnú výsledky skúšok a ďalšie príslušné informácie orgánom iných členských štátov a Komisii do jedného mesiaca od prijatia rozhodnutia o tom, že model nevyhovuje požiadavkám.

Orgány členských štátov uplatňujú postupy uvedené v prílohách III a IV.

Tabuľka 7

Tolerancie pri overovaní

Meraný parameter	Tolerancia pri overovaní
Denná spotreba elektrickej energie Q_{elec}	Nameraná hodnota nesmie byť vyššia ako menovitá hodnota (*) o viac ako 5 %.
Hladina akustického výkonu L_{WA} , v interiéri/exteriéri	Nameraná hodnota nesmie byť vyššia ako menovitá hodnota o viac ako 2 dB.
Denná spotreba paliva Q_{fuel}	Nameraná hodnota nesmie byť vyššia ako menovitá hodnota o viac ako 5 %.
Emisie oxidov dusíka	Nameraná hodnota nesmie byť vyššia ako menovitá hodnota o viac ako 20 %.
Týždenná spotreba paliva pri použití inteligentnej regulácie $Q_{fuel,week,smart}$	Nameraná hodnota nesmie byť vyššia ako menovitá hodnota o viac ako 5 %.
Týždenná spotreba paliva bez použitia inteligentnej regulácie $Q_{fuel,week}$	Nameraná hodnota nesmie byť vyššia ako menovitá hodnota o viac ako 5 %.
Týždenná spotreba elektrickej energie pri použití inteligentnej regulácie $Q_{elec,week,smart}$	Nameraná hodnota nesmie byť vyššia ako menovitá hodnota o viac ako 5 %.
Týždenná spotreba elektrickej energie bez použitia inteligentnej regulácie $Q_{elec,week}$	Nameraná hodnota nesmie byť vyššia ako menovitá hodnota o viac ako 5 %.
Úžitkový objem V	Nameraná hodnota nesmie byť nižšia ako menovitá hodnota o viac ako 2 %.
Zmiešaná voda pri 40 °C V_{40}	Nameraná hodnota nesmie byť nižšia ako menovitá hodnota o viac ako 3 %.
Plocha apertúry kolektora A_{sol}	Nameraná hodnota nesmie byť nižšia ako menovitá hodnota o viac ako 2 %.
Spotreba elektriny čerpadla sol_{pump}	Nameraná hodnota nesmie byť vyššia ako menovitá hodnota o viac ako 3 %.
Spotreba elektriny v pohotovostnom režime $sol_{standby}$	Nameraná hodnota nesmie byť vyššia ako menovitá hodnota o viac ako 5 %.
Statická strata S	Nameraná hodnota nesmie byť vyššia ako menovitá hodnota o viac ako 5 %.

(*) „Menovitá hodnota“ znamená hodnotu, ktorú uvádza výrobca.

PRÍLOHA VI

Orientačné referenčné hodnoty uvedené v článku 6

Za najlepšie na trhu dostupné technológie v prípade ohrievačov vody a zásobníkov teplej vody boli v čase nadobudnutia účinnosti tohto nariadenia z hľadiska energetickej účinnosti ohrevu vody, hladiny akustického výkonu, statickej straty a emisií oxidov dusíka určené tieto:

1. REFERENČNÉ HODNOTY ENERGETICKEJ ÚČINNOSTI OHREVVU VODY OHRIEVAČOV VODY:

Deklarovaný záťažový profil	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Energetická účinnosť ohrevu vody	35 %	35 %	38 %	38 %	75 %	110 %	115 %	120 %	130 %	130 %

2. REFERENČNÉ HODNOTY VONKAJŠEJ HLADINY AKUSTICKÉHO VÝKONU (L_{WA}) OHRIEVAČOV VODY – TEPELNÝCH ČERPADIEL S:

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

3. REFERENČNÁ HODNOTA STATICKEJ STRATY ZÁSOBNÍKOV TEPLEJ VODY S UŽITOČNÝM OBJEMOM V VYJADRENÝM V LITROCH:

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

4. REFERENČNÁ HODNOTA EMISÍ OXIDOV DUSÍKA VYJADRENÁ V OXIDE DUSIČITOM KONVENČNÝCH OHRIEVAČOV VODY NA PLYNNÉ PALIVÁ:

$$35 \text{ mg/kWh paliva na vstupe vztiahnutá na GCV}$$

Referenčné hodnoty uvedené v bodoch 1, 2 a 4 neznamenaajú nutne, že pri jednom ohrievači vody sa dá dosiahnuť kombinácia týchto hodnôt.

EUR-Lex (<http://new.eur-lex.europa.eu>) poskytuje priamy a bezplatný prístup k právu Európskej únie. Na stránke možno prehliadať *Úradný vestník Európskej únie*, ako aj zmluvy, právne predpisy, judikáтуру a návrhy právnych aktov.

Viac informácií o Európskej únii získate na stránke: <http://europa.eu>.



Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie
2985 Luxemburg
LUXEMBURSKO

SK