

Tento text slúži výlučne ako dokumentačný nástroj a nemá žiadny právny účinok. Inštitúcie Únie nenesú nijakú zodpovednosť za jeho obsah. Autentické verzie príslušných aktov vrátane ich preambúl sú tie, ktoré boli uverejnené v Úradnom vestníku Európskej únie a ktoré sú dostupné na portáli EUR-Lex. Tieto úradné znenia sú priamo dostupné prostredníctvom odkazov v tomto dokumente

► **B****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)

(Ú. v. EÚ L 239, 6.9.2013, s. 136)

Zmenené a doplnené:

		Úradný vestník		
		Č.	Strana	Dátum
► <u>M1</u>	Nariadenie Komisie (EÚ) 2016/2282 z 30. novembra 2016	L 346	51	20.12.2016



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)

Článok 1

Predmet a rozsah pôsobnosti

1. 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.

2. Toto nariadenie sa nevzťahuje na:

- a) tepelné zdroje osobitne navrhnuté na využívanie plyných alebo kvapalných palív prevažne vyrobených z biomasy;
- b) tepelné zdroje využívajúce pevné palivá;
- c) tepelné zdroje v rozsahu pôsobnosti smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ ⁽¹⁾;
- d) tepelné zdroje vytvárajúce teplo len na účel ohrevu teplej pitnej alebo úžitkovej vody;
- e) tepelné zdroje na ohrev a rozvod plyného teplotonosného média, napríklad pary alebo vzduchu;
- f) kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru s maximálnym elektrickým výkonom 50 kW alebo vyšším;
- g) 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:

- 1. „tepelný zdroj“ znamená tepelný zdroj na vykurovanie priestoru alebo kombinovaný tepelný zdroj;

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

▼B

2. „tepelný zdroj na vykurovanie priestoru“ znamená zariadenie na výrobu tepla, 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 teplotonosné 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;

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;

▼B

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 %;

▼B

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.

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ L 315, 14.11.2012, s. 1.

▼B

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.



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 emisií 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.



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 pretrvávať 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 riadiacej jednotke, čím umožňuje regulovať vnútornú teplotu;
5. „spalné teplo“ (GCV) znamená celkové množstvo tepla uvoľneného dokonalým spaľením 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 spaľením 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. „kotel 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;

▼B

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 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 %;
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 teplotnému 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 zapalovacieho 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;

▼ B

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. „vykurovací 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. „čiastočné 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;

▼ B

33. „dodatkový tepelný výkon“ ($sup(T_j)$) znamená menovitý tepelný výkon P_{sup} dodatkového tepelného zdroja, ktorý dopĺňa 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 (P_{rated}) 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_{biv}) 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_{cych}) znamená integrovaný tepelný výkon počas intervalu cyklického testu pri vykurovaní, vyjadrený v kW;

▼B

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 vzťahnutým na GCV a/alebo vo forme konečnej energie v kWh vynásobenej súčiniteľom CC;
44. „súčiniteľ straty účinnosti“ (Cdh) znamená mieru straty účinnosti v dôsledku cyklu tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel alebo kombinovaných tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel; ak Cdh nie je určený meraním, predvolená hodnota súčiniteľa straty účinnosti je $Cdh = 0,9$;
45. „aktívny režim“ znamená režim zodpovedajúci počtu hodín s tepelným zaťažením v uzavretom priestore a s aktivovanou 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_{TO}) 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;
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;

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

▼B

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 rovnjej 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 %.

▼B**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	
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

▼B**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 plyné 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 plyné 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 plyné 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 plyné 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 kvapalné 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 plyné 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 kvapalné 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, zamerané a vypočítané v súlade s prílohou III,

▼B

- 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 vyhybať akémukoľvek inému využívaniu tohto kotla; takéto využívanie 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_d	x,x	kW	Pri menovitom tepelnom výkone a režime s vysokou teplotou (*)	η_d	x,x	%
Pri 30 % menovitého tepelného výkonu a režime s nízkou teplotou (**)	P_l	x,x	kW	Pri 30 % menovitého tepelného výkonu a režime s nízkou teplotou (**)	η_l	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	$\eta_{el,CHP100} + Sup0$	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	$\eta_{el,CHP100} + Sup100$	x,x	%	Typ elektrického príkonu			

▼ B

Spotreba pomocnej elektrickej energie				Ostatné položky			
Pri plnom zaťažení	el_{max}	x,xxx	kW	Tepelná strata v pohotovostnom režime	P_{sby}	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	kWh
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 nízkotepelné 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]

Nízkotepelné tepelné čerpadlo: [áno/nie]

Vybavené dodatočným tepelným zdrojom: [áno/nie]

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

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

Parametre sa deklaruujú pre priemerné klimatické podmienky.

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka	Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Menovitý tepelný výkon (*)	$Prated$	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			
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d alebo PER_d	x,xx alebo x,x	– alebo %

▼ B

$T_j = + 2\text{ }^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = + 2\text{ }^{\circ}\text{C}$	COP_d alebo PER_d	x,xx alebo x,x	– alebo %
$T_j = + 7\text{ }^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = + 7\text{ }^{\circ}\text{C}$	COP_d alebo PER_d	x,xx alebo x,x	– alebo %
$T_j = + 12\text{ }^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = + 12\text{ }^{\circ}\text{C}$	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: $T_j = - 15\text{ }^{\circ}\text{C}$ (ak $TOL < - 20\text{ }^{\circ}\text{C}$)	P_{dh}	x,x	kW	Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: $T_j = - 15\text{ }^{\circ}\text{C}$ (ak $TOL < - 20\text{ }^{\circ}\text{C}$)	COP_d alebo PER_d	x,xx alebo x,x	– alebo %
Bivalentná teplota	T_{biv}	x	$^{\circ}\text{C}$	Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: Hraničná prevádzková teplota	TOL	x	$^{\circ}\text{C}$
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	$^{\circ}\text{C}$
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				
Pohotovostný režim	P_{SB}	x,xxx	kW				
Režim ohrevu kľukovej skrine	P_{CK}	x,xxx	kW				
Ostatné položky				Typ elektrického príkonu			
Regulácia výkonu	Pevná/premenlivá			Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: Menovitý prietok vzduchu, von	—	x	m ³ /h
Vnútorná/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					

▼ B

Pre kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo:

Deklarovaný profil zaťaženia	x			Energetická účinnosť prípravy teplej vody η_{wh}	x	%
	Q_{elec}	x,xxx	kWh			
Denná spotreba elektrickej energie				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 $Pdesignh$, a menovitý tepelný výkon dodatočného tepelného zdroja $Psup$ sa rovná dodatočnému tepelnému výkonu $sup(Tj)$.

(**) Ak Cdh nie je určené meraním, implicitný súčiniteľ straty účinnosti je $Cdh = 0,9$.



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 menovitými podmienkami stanovenými v tabuľke 3 a používa sa rovnaký deklarovaný tepelný výkon.

▼ B

- b) Vykurovací súčiniteľ $SCOP_{on}$ pre aktívny režim alebo súčiniteľ využitia primárnej energie $SPER_{on}$ pre aktívny režim sa počítajú na základe čias-točného vykurovacieho zaťaženia $Ph(T_j)$, dopĺňujúceho 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;

▼ B

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 vykurovacia 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

▼B

bin_j	T_j [°C]	H_j [h/rok]
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

[illegible]

▼ B

h	3XS			XXS			XS			S			
	Q_{iap}	f	T_m	Q_{iap}	f	T_m	Q_{iap}	f	T_m	Q_{iap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	°C
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_{iap}	f	T_m	T_p	Q_{iap}	f	T_m	T_p	Q_{iap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C
07:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
07:05	1,4	6	40		1,4	6	40					
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	

▼B

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
08:25					0,105	3	25					
08:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
08:45	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
09:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
09:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
10:00									0,105	3	25	
10:30	0,105	3	10	40	0,105	3	10	40	0,105	3	10	40
11:00									0,105	3	25	
11:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
11:45	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
12:00												
12:30												
12:45	0,315	4	10	55	0,315	4	10	55	0,735	4	10	55
14:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
15:00									0,105	3	25	
15:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
16:00									0,105	3	25	
16:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
17:00									0,105	3	25	
18:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
18:15	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	
18:30	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	
19:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
19:30												
20:00												
20:30	0,735	4	10	55	0,735	4	10	55	0,735	4	10	55
20:45												
20:46									4,42	10	10	40
21:00					3,605	10	10	40				

$\nabla \underline{\mathbf{B}}$

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
21:15	0,105	3	25						0,105	3	25	
21:30	1,4	6	40		0,105	3	25		4,42	10	10	40
21:35												
21:45												
Q_{ref}	5,845				11,655				19,07			

[illegible]

▼ B

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
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			

▼ **M1***PRÍLOHA IV***Overovanie súladu výrobku orgánmi dohľadu nad trhom**

Tolerancie overovania stanovené v tejto prílohe sa vzťahujú iba na overovanie nameraných parametrov orgánmi členských štátov a výrobca alebo dovozca ich nesmie použiť ako povolené tolerancie pri určovaní hodnôt v technickej dokumentácii alebo pri interpretácii týchto hodnôt s cieľom dosiahnuť súlad alebo prezentovať lepší výkon.

Pri overovaní súladu modelu výrobku s požiadavkami stanovenými v tomto nariadení podľa článku 3 ods. 2 smernice 2009/125/ES, pokiaľ ide o požiadavky uvedené v tejto prílohe, orgány členských štátov uplatňujú tento postup:

1. Orgány členských štátov overujú iba jednu jednotku modelu.
2. Model je v súlade s uplatniteľnými požiadavkami, ak:
 - a) hodnoty uvedené v technickej dokumentácii podľa bodu 2 prílohy IV k smernici 2009/125/ES (deklarované hodnoty) a prípadne hodnoty používané na výpočet týchto hodnôt nie sú pre výrobcu alebo dovozcu priaznivejšie než zodpovedajúce výsledky meraní vykonaných podľa jeho písmena g) a
 - b) deklarované hodnoty spĺňajú požiadavky stanovené v tomto nariadení a prípadné požadované informácie o výrobku, ktoré uverejnil výrobca alebo dovozca, nezahŕňajú hodnoty, ktoré sú pre výrobcu alebo dovozcu priaznivejšie než deklarované hodnoty a
 - c) ak orgány členských štátov skúšajú jednotku modelu, určené hodnoty (hodnoty relevantných parametrov namerané pri testovaní, ako aj hodnoty vypočítané na základe týchto meraní) sú v súlade s príslušnou toleranciou overovania, ako sa uvádza v tabuľke 8.
3. Ak sa výsledky uvedené v bode 2 písm. a) alebo b) nedosiahnu, tento model ani žiaden z ostatných ekvivalentných modelov nie sú v súlade s týmto nariadením.
4. Ak sa výsledok uvedený v bode 2 písm. c) nedosiahne, orgány členských štátov vyberú na preskúšanie ďalšie tri jednotky rovnakého modelu. Alternatívne možno vybrať ďalšie tri jednotky jedného alebo viacerých rôznych ekvivalentných modelov.
5. Model je v súlade s uplatniteľnými požiadavkami, ak je pri týchto troch jednotkách aritmetický priemer určených hodnôt v súlade s príslušnými toleranciami overovania uvedenými v tabuľke 8.
6. Ak sa výsledok uvedený v bode 5 nedosiahne, tento model ani žiaden z ostatných ekvivalentných modelov nie sú v súlade s týmto nariadením.
7. Orgány členských štátov poskytnú všetky relevantné informácie orgánom ostatných členských štátov a Komisii bezodkladne po prijatí rozhodnutia o nesúlade modelu podľa bodov 3 a 6.

Orgány členských štátov používajú metódy merania a výpočtu stanovené v prílohe III.

Orgány členských štátov uplatňujú na účely požiadaviek uvedených v tejto prílohe iba tolerancie overovania uvedené v tabuľke 1 a používajú iba postup opísaný v bodoch 8 až 7. Neuplatňujú sa nijaké iné tolerancie, napríklad tolerancie stanovené v harmonizovaných normách alebo v ktorejkoľvek inej metóde merania.

▼ **M1**

Tabuľka 8

Tolerancie overovania

Parametre	Tolerancie overovania
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru, η_s	Určená hodnota nesmie byť nižšia ako deklarovaná hodnota o viac ako 8 %.
Energetická účinnosť ohrevu vody, η_{wh}	Určená hodnota nesmie byť nižšia ako deklarovaná hodnota o viac ako 8 %.
Hladina akustického výkonu, L_{WA}	Určená hodnota nesmie prekročiť deklarovanú hodnotu o viac ako 2 dB(A).
Emisie oxidov dusíka	Určená hodnota nesmie prekročiť deklarovanú hodnotu o viac ako 20 %.



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 zaťaženia	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 neznamenajú nutne, že kombinácia týchto hodnôt je dosiahnuteľná pre jediný tepelný zdroj.