

**ROZHODNUTIE KOMISIE****z 28. mája 2014,****ktorým sa stanovujú kritériá udeľovania environmentálnej značky EÚ pre ohrievače vody**

[oznámené pod číslom C(2014) 3452]

**(Text s významom pre EHP)**

(2014/314/EÚ)

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

so zreteľom na nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 66/2010 z 25. novembra 2009 o environmentálnej značke EÚ <sup>(1)</sup>, a najmä na jeho článok 8 ods. 2,

po porade s Výborom Európskej únie pre environmentálne označovanie,

keďže:

- (1) Podľa nariadenia (ES) č. 66/2010 možno environmentálnu značku EÚ udeliť produktom, ktoré majú menší vplyv na životné prostredie počas celého svojho životného cyklu.
- (2) V nariadení (ES) č. 66/2010 sa stanovuje, že špecifické kritériá udeľovania environmentálnych značiek EÚ sa majú stanoviť podľa skupín výrobkov.
- (3) Komisia pripravila predbežnú správu o technických, environmentálnych, hospodárskych a právnych aspektoch skupiny výrobkov „ohrievače vody“, ktorá sa v Únii zvyčajne používa, a zverejnila ju na účely pripomienkovania. Štúdia, ktorá slúžila ako základ pre uvedenú správu, (ďalej len „štúdia“) bola navrhnutá v spolupráci aj so zainteresovanými a dotknutými stranami z Únie a tretích krajín.
- (4) Z výsledkov štúdie predkladaných v predbežnej správe vyplýva, že k celkovému vplyvu ohrievačov vody na životné prostredie najvýznamnejšie prispieva spotreba energie vo fáze používania. Z uvedeného dôvodu by sa malo propagovať používanie energeticky účinných ohrievačov vody, ktoré zároveň vykazujú nízke emisie skleníkových plynov, a okrem toho by sa mali podporovať také tepelné zdroje, pri prevádzke ktorých sa využívajú ekologičnejšie technológie a ktoré sú pre spotrebiteľov preukázateľne bezpečné.
- (5) Preto je vhodné stanoviť kritériá udeľovania environmentálnej značky EÚ pre skupinu výrobkov „ohrievače vody“.
- (6) Tieto kritériá, ako aj súvisiace požiadavky na posudzovanie a overovanie by mali platiť štyri roky odo dňa prijatia tohto rozhodnutia.
- (7) Opatrenia stanovené v tomto rozhodnutí sú v súlade so stanoviskom výboru zriadeného podľa článku 16 nariadenia (ES) č. 66/2010,

PRIJALA TOTO ROZHODNUTIE:

**Článok 1**

1. Skupina výrobkov „ohrievače vody“ zahŕňa výrobky používané na výrobu tepla a fungujúce ako súčasť vodných systémov ústredného vykurovania, v ktorých sa ohriata voda rozvádza prostredníctvom obehových čerpadiel a vykurovacích telies, na účely dosiahnutia požadovanej úrovne vnútornej teploty uzavretého priestoru (ako sú budova, byt alebo miestnosť) a jej udržania. Zdroj tepla vyrába teplo prostredníctvom jedného z týchto procesov alebo viacerých týchto procesov a jednej z týchto technológií alebo viacerých týchto technológií:

- a) spaľovaním plyných, kvapalných alebo tuhých palív;
- b) spaľovaním plynnej, kvapalnej alebo tuhej biomasy;
- c) využitím Joulovho javu v elektrických odporových vyhrievacích článkoch;

<sup>(1)</sup> Ú. v. EÚ L 27, 30.1.2010, s. 1.

- d) odberom tepla z okolia, a síce zo vzduchu, z vody alebo zo zeme a/alebo využitím odpadového tepla;
  - e) kogeneráciou (súčasnou tvorbou tepla a elektrickej energie v jednom procese);
  - f) využitím slnečnej energie (ako pomocného zdroja tepla).
2. Maximálny výkon ohrievačov vody je 400 kW.
3. Do rozsahu pôsobnosti tejto skupiny výrobkov sa zahŕňajú aj kombinované tepelné zdroje za predpokladu, že ich prvotnou funkciou je vykurovanie priestoru.
4. Táto skupina výrobkov nezahŕňa tieto výrobky:
- a) tepelné zdroje, ktorých primárnou funkciou je poskytovanie teplej pitnej alebo úžitkovej vody;
  - b) tepelné zdroje na ohrievanie a rozvádzanie plynnej teplonosnej látky, ako sú para alebo vzduch;
  - c) kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru s maximálnym elektrickým výkonom 50 kW alebo viac;
  - d) tepelné zdroje na vykurovanie priestoru, v ktorých sa nepriame ohrievanie využívajúce vodný systém ústredného vykurovania kombinuje s priamym ohrievaním prostredníctvom priameho vyžarovania tepla do miestností alebo priestoru, kde je zariadenie nainštalované.

## Článok 2

Na účely tohto rozhodnutia sa uplatňuje toto vymedzenie pojmov:

- 1. „tepelný zdroj“ je tepelný zdroj na vykurovanie priestoru alebo kombinovaný tepelný zdroj;
- 2. „tepelný zdroj na vykurovanie priestoru“ je zariadenie, ktoré
  - a) dodáva teplo do vodného systému ústredného vykurovania s cieľom dosiahnuť požadovanú úroveň vnútornej teploty uzavretého priestoru, ako je budova, byt alebo miestnosť, a udržať ju, a
  - b) je vybavené jedným zdrojom tepla alebo viacerými zdrojmi tepla;
- 3. „kombinovaný tepelný zdroj“ je ohrievač vody na vykurovanie priestoru, ktorý je konštrukčne navrhnutý aj na dodávku tepla na ohrev teplej pitnej alebo úžitkovej vody so stanovenými teplotnými úrovňami, v stanovených množstvách a so stanovenými prietokmi v stanovených časových intervaloch a ktorý je pripojený k vonkajšiemu zdroju pitnej alebo úžitkovej vody;
- 4. „zostava zložená z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, z regulátora teploty a zo solárneho zariadenia“ je zostava, ktorá sa ponúka koncovému používateľovi a obsahuje jeden alebo viac tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru v kombinácii s jedným regulátorom teploty alebo viacerými regulátormi teploty a/alebo jedným solárnym zariadením alebo viacerými solárnymi zariadeniami;
- 5. „zostava zložená z kombinovaného tepelného zdroja, z regulátora teploty a zo solárneho zariadenia“ je zostava, ktorá sa ponúka koncovému používateľovi a obsahuje jeden alebo viac kombinovaných tepelných zdrojov v kombinácii s jedným regulátorom teploty alebo viacerými regulátormi teploty a/alebo jedným solárnym zariadením alebo viacerými solárnymi zariadeniami;
- 6. „solárne zariadenie“ je výlučne solárny systém, solárny kolektor, solárny zásobník teplej vody alebo čerpadlo v kolektorovom okruhu, ktoré sa umiestňujú na trh samostatne;
- 7. „vodný systém ústredného vykurovania“ je sústava, ktorá využíva vodu ako teplonosné médium na rozvod centrálné vyrobeného tepla do vykurovacích telies na vykurovanie priestorov budov alebo ich častí;
- 8. „zdroj tepla“ je časť tepelného zdroja, 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, z vody alebo zo zeme a/alebo využitie odpadového tepla;
- 9. „plynový ohrievač“ je tepelný zdroj na vykurovanie priestoru alebo kombinovaný tepelný zdroj vybavený jedným zdrojom tepla alebo viacerými zdrojmi tepla na plynne palivá fosílného pôvodu alebo z biomasy;
- 10. „ohrievač na kvapalné palivo“ je tepelný zdroj na vykurovanie priestoru alebo kombinovaný tepelný zdroj vybavený jedným zdrojom tepla alebo viacerými zdrojmi tepla na kvapalné palivá fosílného pôvodu alebo z biomasy;
- 11. „ohrievač na tuhé palivo“ je tepelný zdroj na vykurovanie priestoru alebo kombinovaný tepelný zdroj vybavený jedným zdrojom tepla alebo viacerými zdrojmi tepla na tuhé palivá fosílného pôvodu alebo z biomasy;

12. „tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – kotol“ je 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. „tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – plynový kotol“ je tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – kotol vybavený jedným zdrojom tepla alebo viacerými zdrojmi tepla na spaľovanie plyných palív fosílného pôvodu alebo z biomasy;
14. „tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – kotol na kvapalné palivo“ je tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – kotol vybavený jedným zdrojom tepla alebo viacerými zdrojmi tepla na spaľovanie kvapalných palív fosílného pôvodu alebo z biomasy;
15. „tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – kotol na pevné palivo“ je tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – kotol vybavený jedným zdrojom tepla alebo viacerými zdrojmi tepla na spaľovanie tuhých palív fosílného pôvodu alebo z biomasy;
16. „tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – kotol na pevné palivo z biomasy“ je tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – kotol vybavený jedným zdrojom tepla alebo viacerými zdrojmi tepla na spaľovanie tuhých palív z biomasy;
17. „tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – elektrický kotol“ je tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – kotol, ktorý vyrába teplo len s využitím Joulovho javu v elektrických odporových vyhrievacích článkoch;
18. „kombinovaný tepelný zdroj – elektrický kotol“ je kombinovaný tepelný zdroj – kotol, ktorý vyrába teplo len s využitím Joulovho javu v elektrických odporových vyhrievacích článkoch;
19. „tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo“ je tepelný zdroj na vykurovanie priestoru, ktorý vyrába teplo jeho odoberaním z okolia, a to zo vzduchu, z vody, zo zeme a/alebo zdroja odpadového tepla; tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo možno vybaviť jedným doplnkovým tepelným zdrojom alebo viacerými doplnkovými tepelnými zdrojmi, ktoré využívajú Joulov jav v elektrických odporových vyhrievacích článkoch alebo spaľovanie fosílnych palív a/alebo palív z biomasy;
20. „kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo“ je tepelný zdroj na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlo, ktorý je konštrukčne navrhnutý aj na dodávku tepla na ohrev teplej pitnej alebo úžitkovej vody so stanovenými teplotami, v stanovených množstvách a so stanovenými prietokmi v stanovených časových intervaloch a ktorý je pripojený k vonkajšiemu zdroju pitnej alebo úžitkovej vody;
21. „tepelný zdroj – tepelné čerpadlo s palivovým pohonom“ je tepelný zdroj – tepelné čerpadlo vybavený jedným zdrojom tepla alebo viacerými zdrojmi tepla na palivový pohon, pričom ide o plyné alebo kvapalné palivo fosílného pôvodu alebo z biomasy;
22. „tepelný zdroj – tepelné čerpadlo s elektrickým pohonom“ je tepelný zdroj – tepelné čerpadlo vybavený jedným zdrojom tepla alebo viacerými zdrojmi tepla na elektrický pohon;
23. „kogeneračný tepelný zdroj na vykurovanie priestoru“ je tepelný zdroj na vykurovanie priestoru, ktorý súčasne vyrába teplo aj elektrickú energiu v jednom procese;
24. „regulátor teploty“ je zariadenie, ktoré koncový používateľ používa na ovládanie hodnôt a načasovanie želanaj vnútornej teploty a ktoré oznamuje príslušné údaje, ako sú skutočná vnútorná a/alebo vonkajšia teplota, rozhraniu zdroja tepla, ako je centrálna procesorová jednotka, čím pomáha regulovať vnútornú teplotu;
25. „sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru“ ( $\eta_s$ ) je pomer medzi potrebou vykurovania priestoru v určenej vykurovacej sezóne, ktorú zabezpečuje tepelný zdroj, a ročnou spotrebou energie potrebnou na naplnenie tejto potreby, vyjadrený v %;
26. „energetická účinnosť ohrevu vody“ ( $\eta_{wh}$ ) je pomer medzi využiteľnou energiou pitnej alebo úžitkovej vody poskytnutou kombinovaným tepelným zdrojom a energiou potrebnou na jej výrobu, vyjadrený v %;
27. „menovitý tepelný výkon“ je deklarovaný tepelný výkon tepelného zdroja pri vykurovaní priestoru a prípadne ohreve vody pri normalizovaných menovitých podmienkach, vyjadrený v kW; v prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – tepelných čerpadiel a kombinovaných tepelných zdrojov – sú normalizovanými menovitými podmienkami na stanovenie menovitého tepelného výkonu referenčné konštrukčné podmienky stanovené v nariadení Komisie (EÚ) č. 813/2013 <sup>(1)</sup>.
28. „normalizované menovité podmienky“ sú prevádzkové podmienky tepelných zdrojov za priemerných klimatických podmienok na stanovenie menovitého tepelného výkonu, sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru, energetickej účinnosti ohrevu vody, hladiny akustického výkonu, emisií oxidov dusíka ( $\text{NO}_x$ ), emisií oxidu uhľového ( $\text{CO}$ ), emisií plyných organických zlúčenín uhlíka (OGC) a emisií tuhých častíc;

<sup>(1)</sup> 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 (Ú. v. EÚ L 239, 6.9.2013, s. 136).

29. „priemerné klimatické podmienky“ sú teplotné podmienky charakteristické pre Štrasburg;
30. „sezónne emisie vykurovania priestoru“ sú:
- v prípade kotlov na tuhé palivo s automatickým prikladaním vážený priemer emisií pri menovitom tepelnom výkone a emisií pri 30 % menovitom tepelnom výkone, vyjadrený v mg/m<sup>3</sup>,
  - v prípade kotlov na tuhé palivo s ručným prikladaním, ktoré možno prevádzkovať pri 50 % menovitom tepelnom výkone v nepretržitom režime, vážený priemer emisií pri menovitom tepelnom výkone a emisií pri 50 % menovitom tepelnom výkone, vyjadrený v mg/m<sup>3</sup>,
  - v prípade kotlov na tuhé palivo s ručným prikladaním, ktoré nemožno prevádzkovať pri 50 % alebo menšom menovitom tepelnom výkone v nepretržitom režime, emisie pri menovitom tepelnom výkone, vyjadrené v mg/m<sup>3</sup>,
  - v prípade kogeneračných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru na tuhé palivo emisie pri menovitom tepelnom výkone, vyjadrené mg/m<sup>3</sup>;
31. „potenciál globálneho otepľovania“ je potenciál globálneho otepľovania podľa vymedzenia v článku 2 ods. 4 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 842/2006 <sup>(1)</sup>;
32. „Nm<sup>3</sup>“ je normálny meter kubický (pri tlaku 101,325 kPa a teplote 273,15 K).

### Článok 3

Kritériá udeľovania environmentálnej značky EÚ pre výrobky, ktoré patria do skupiny výrobkov „ohrievače vody“ vymedzenej v článku 1 tohto rozhodnutia, ako aj súvisiace požiadavky na posudzovanie a overovanie sa stanovujú v prílohe k tomuto rozhodnutiu.

### Článok 4

Kritériá pre skupinu výrobkov „ohrievače vody“ a súvisiace požiadavky na posudzovanie a overovanie stanovené v prílohe platia štyri roky odo dňa prijatia tohto rozhodnutia.

### Článok 5

Na administratívne účely sa skupine výrobkov „ohrievače vody“ prideliť číselný kód „045“.

### Článok 6

1. Žiadosti o udelenie environmentálnej značky EÚ pre tepelné čerpadlá, ktoré dodávajú teplo do vodného systému ústredného vykurovania a ktoré patria do skupiny výrobkov „tepelné čerpadlá s elektrickým pohonom, plynovým pohonom alebo plynové absorpčné tepelné čerpadlá“, predložené do dvoch mesiacov odo dňa prijatia tohto rozhodnutia môžu vychádzať buď z kritérií stanovených v rozhodnutí Komisie 2007/742/ES <sup>(2)</sup> alebo z kritérií stanovených v tomto rozhodnutí. Žiadosti sa posudzujú v súlade s kritériami, z ktorých vychádzajú.

2. Licencie na environmentálnu značku EÚ udelené tepelným čerpadlám, ktoré dodávajú teplo do vodného systému ústredného vykurovania v súlade s kritériami stanovenými v rozhodnutí 2007/742/ES, možno používať počas 12 mesiacov odo dňa prijatia tohto rozhodnutia.

### Článok 7

Toto rozhodnutie je určené členským štátom.

V Bruseli 28. mája 2014

Za Komisiu  
Janez POTOČNIK  
člen Komisie

<sup>(1)</sup> Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 842/2006 zo 17. mája 2006 o určitých fluórovaných skleníkových plynoch (Ú. v. EÚ L 161, 14.06.2006, s. 1).

<sup>(2)</sup> Rozhodnutie Komisie (ES) č. 742/2007 z 9. novembra 2007, ktorým sa ustanovujú ekologické kritériá udeľovania environmentálnej značky Spoločenstva pre tepelné čerpadlá poháňané elektrinou alebo plynom a pre plynové absorpčné tepelné čerpadlá (Ú. v. EÚ L 301, 20.11.2007, s. 14).

## PRÍLOHA

## KRITÉRIÁ UDEĽOVANIA ENVIRONMENTÁLNEJ ZNAČKY EÚ A POŽIADAVKY NA POSUDZOVANIE

Kritériá udeľovania environmentálnej značky EÚ pre ohrievače vody sa stanovujú pre každý z týchto aspektov:

1. minimálna energetická účinnosť
  - a) minimálna energetická účinnosť sezónneho vykurovania priestoru
  - b) minimálna energetická účinnosť ohrevu vody
2. limitné hodnoty emisií skleníkových plynov
3. chladivo a sekundárne chladivo
4. limitné hodnoty emisií oxidov dusíka (NO<sub>x</sub>)
5. limitné hodnoty emisií oxidu uhoľnatého (CO)
6. limitné hodnoty emisií plyných organických zlúčenín uhlíka (OGC)
7. limitné hodnoty emisií tuhých častíc (PM)
8. limitné hodnoty emisií hluku
9. nebezpečné látky a zmesi
10. látky uvedené v súlade s článkom 59 ods. 1 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 <sup>(1)</sup>
11. plastové časti
12. výrobok navrhnutý ako udržateľný
13. návod na montáž a informácie pre používateľov
14. informácie uvádzané na environmentálnej značke EÚ

**Tabuľka 1** predstavuje uplatniteľnosť rôznych kritérií na jednotlivé technológie zdrojov tepla. Pokiaľ ide o zostavu tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, takáto zostava musí spĺňať všetky kritériá uplatniteľné na technológie jednotlivých zdrojov tepla, z ktorých je zostavená. Kritériá, v prípade ktorých existuje špecifická metóda zameraná na zostavy tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru, sa uplatňujú na zostavy tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru ako celku.

Špecifické požiadavky na posudzovanie a overovanie sa uvádzajú v rámci jednotlivých kritérií.

Ak sa od žiadateľa vyžaduje, aby predložil vyhlásenia, dokumentáciu, protokoly o analytických skúškach alebo iný dokazový materiál potvrdzujúci súlad s kritériami, tieto dokumenty môžu pochádzať od žiadateľa alebo jeho dodávateľa, prípadne od oboch.

Ak je to možné, skúšky sa vykonávajú v laboratóriách, ktoré spĺňajú všeobecné požiadavky európskej normy EN ISO 17025 alebo rovnocennej normy.

Ako skúšobné metódy jednotlivých kritérií sa musia použiť, pokiaľ sa neuvádza inak, metódy opísané v príslušných normách, ako sa uvádza v **tabuľke 2** a **tabuľke 3** (ak sú uplatniteľné). V prípade potreby sa môžu použiť iné skúšobné metódy, ako sú metódy uvedené pre každé kritérium, ak príslušný orgán posudzujúci žiadosť uzná ich rovnocennosť. Metóda výpočtu emisií sezónneho vykurovania priestoru sa uvádza v **tabuľke 4**.

V prípade potreby môžu príslušné orgány vyžadovať sprievodnú dokumentáciu a môžu vykonať nezávislé overovanie.

<sup>(1)</sup> Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES (Ú. v. EÚ L 396, 30.12.2006, s. 1).

Tabuľka 1

## Uplatniteľnosť rôznych kritérií na jednotlivé technológie zdrojov tepla

Technológia zdroja tepla Kritérium	Tepelný zdroj – plynový kotol	Tepelný zdroj – kotol na kvapalné palivo	Tepelný zdroj – kotol na tuhé palivo	Tepelný zdroj – elektrický kotol	Tepelný zdroj – tepelné čerpadlo s palivovým pohonom	Tepelný zdroj – tepelné čerpadlo s elektrickým pohonom	Kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru
1a) – Minimálna energetická účinnosť sezónneho vykurovania priestoru	x	x	x	x	x	x	x
1b) – Minimálna energetická účinnosť ohrevu vody (iba v prípade kombinovaných tepelných zdrojov)	x	x		x	x	x	x
2 – Limitné hodnoty emisií skleníkových plynov	x	x	x	x	x	x	x
3 – Chladivo a sekundárne chladivo					x	x	
4 – Limitné hodnoty emisií oxidov dusíka (NO <sub>x</sub> )	x	x	x		x		x
5 – Limitné hodnoty emisií oxidu uhľnatého (CO)	x	x	x		x		x
6 – Limitné hodnoty emisií organických zlúčenín uhlíka (OGC)			x				
7 – Limitné hodnoty emisií tuhých častíc (PM)		x	x				x
8 – Limitné hodnoty emisií hluku					x	x	x
9 – Nebezpečné látky a materiály	x	x	x	x	x	x	x
10 – Látky uvedené v zozname v súlade s článkom 59 ods. 1 nariadenia (ES) č. 1907/2006	x	x	x	x	x	x	x
11 – Plastové časti	x	x	x	x	x	x	x
12 – Výrobok navrhnutý ako udržateľný	x	x	x	x	x	x	x
13 – Návod na montáž a informácie pre používateľov	x	x	x	x	x	x	x
14 – Informácie uvádzané na environmentálnej značke EÚ	x	x	x	x	x	x	x

Tabuľka 2

**Príslušné normy skúšobných metód**

Číslo	Názov
<b>Tepelný zdroj – plynový kotol</b>	
EN 676	Horáky na plynné palivá s ventilátorom a s automatickým ovládaním
EN 15502-1	Vykurovacie kotly na plynné palivá. Časť 1: Všeobecné požiadavky a skúšky
<b>Tepelný zdroj – kotol na kvapalné palivo</b>	
EN 267	Horáky na kvapalné palivá s ventilátorom a s automatickým ovládaním
EN 303-1	Vykurovacie kotly. Časť 1: Vykurovacie kotly s tlakovými horákmi. Názvoslovie, všeobecné požiadavky, skúšanie a označovanie
EN 303-2	Vykurovacie kotly. Časť 2: Vykurovacie kotly vybavené tlakovými horákmi. Osobitné požiadavky na kotly vybavené rozprašovacími horákmi na olejové palivá
EN 303-4	Vykurovacie kotly. Časť 4: Vykurovacie kotly vybavené horákmi s ventilátorom. Požiadavky na kotly vybavené horákmi s ventilátorom na olejové palivá s tepelným výkonom najviac 70 kW a s maximálnym prevádzkovým tlakom 3 bar. Terminológia, osobitné požiadavky, skúšanie a označovanie
EN 304	Kotly na ústredné vykurovanie. Pravidlá skúšania kotlov na ústredné vykurovanie s rozprašovacími horákmi na kvapalné palivá
<b>Tepelný zdroj – kotol na tuhé palivo</b>	
EN 303-5	Vykurovacie kotly. Časť 5: Vykurovacie kotly na tuhé palivá s ručným a automatickým prikladaním paliva s menovitým výkonom do 500 kW. Terminológia, požiadavky, skúšanie a označovanie
EN 14918	Tuhé biopalivá. Stanovenie výhrevnosti
<b>Tepelný zdroj – elektrický kotol</b>	
EN 60335-2-35	Elektrické spotrebiče pre domácnosť a na podobné účely. Bezpečnosť. Časť 2-35: Osobitné požiadavky na prietokové ohrievače vody
<b>Tepelný zdroj – tepelné čerpadlo s palivovým pohonom</b>	
séria EN 12309	Absorpčné a adsorpčné klimatizačné zariadenia a/alebo zariadenia s tepelným čerpadlom na plynné palivá s menovitým príkonom vypočítaným z výhrevnosti maximálne 70 kW
DIN 4702, časť 8	Vykurovacie kotly; stanovenie štandardnej účinnosti a štandardnej emisivity
<b>Tepelný zdroj – tepelné čerpadlo s elektrickým pohonom</b>	
séria EN 14511	Klimatizačné jednotky, jednotky na chladenie kvapalín a tepelné čerpadlá s elektricky poháňanými kompresormi na vykurovanie a chladenie
EN 14825	Klimatizačné jednotky, jednotky na chladenie kvapalín a tepelné čerpadlá s elektricky poháňanými kompresormi na vykurovanie a chladenie. Skúšanie a hodnotenie pri podmienkach čiastočnej záťaže a výpočet sezónnej účinnosti

Číslo	Názov
<b>Kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru</b>	
EN 50465	Spotrebiče na plynne palivá. Palivové články na plynové ohrievače. Palivové články na plynové ohrievače s menovitým tepelným príkonom menším alebo rovným 70 kW <sup>(1)</sup>
ISO 3046-1	Piestové spaľovacie motory – Prevádzka – časť 1: Vyhlásenie o spotrebe energie, pohonných hmôt a mazacieho oleja a skúšobné metódy – Ďalšie požiadavky na motory na všeobecné použitie

(<sup>1</sup>) Očakáva sa, že aktualizovaná verzia tejto normy sa bude vzťahovať aj na kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru (pozri návrh prEN 50465:2011 Plynové spotrebiče – Kombinované zariadenia na vykurovanie a výrobu elektrickej energie s menovitým tepelným príkonom najviac 70 kW).

Tabuľka 3

**Ďalšie relevantné normy skúšobných metód emisií do ovzdušia**

Číslo	Názov
<b>Emisie oxidov dusíka</b>	
EN 14792	Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje emisií. Meranie hmotnostnej koncentrácie oxidov dusíka (NO <sub>x</sub> ). Referenčná metóda: chemiluminiscencia
<b>Emisie oxidu uhoľnatého</b>	
EN 15058	Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje emisií. Meranie hmotnostnej koncentrácie oxidu uhoľnatého (CO). Referenčná metóda: nedisperzná infračervená spektrometria
<b>Emisie plyných organických zlúčenín uhlíka</b>	
EN 12619	Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje znečisťovania. Meranie hmotnostnej koncentrácie celkového plyného organického uhlíka. Kontinuálna metóda s plameňovo-ionizačným detektorom
<b>Emisie tuhých častíc</b>	
EN 13284-1	Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje znečisťovania. Stanovenie nízkych hmotnostných koncentrácií tuhých znečisťujúcich látok. Časť 1: Manuálna gravimetrická metóda
<b>Emisie hluku</b>	
EN ISO 3744	Akustika. Určovanie hladín akustického výkonu a hladín akustickej energie pomocou akustického tlaku. Technické metódy merania pre prevažujúce voľné zvukové pole nad rovinou odrážajúcou zvuk (ISO 3744: 2010)
EN ISO 3746	Akustika. Určovanie hladín akustického výkonu a hladín akustickej energie zdrojov hluku pomocou akustického tlaku. Prevádzková metóda využívajúca obálkovú meraciu plochu nad rovinou odrážajúcou zvuk (ISO 3746: 2010)
EN 12102	Klimatizačné jednotky, jednotky na chladenie kvapalín, tepelné čerpadlá a odvlhčovače s elektricky poháňanými kompresormi na vykurovanie a chladenie. Meranie hluku šíreného vzduchom. Určenie hladiny akustického výkonu

Tabuľka 4

**Metóda výpočtu emisií sezónneho vykurovania priestoru**

Druh kotla na tuhé palivo	Vzorec
Kotly na tuhé palivo s ručným prikladaním, ktoré možno prevádzkovať pri 50 % menovitom tepelnom výkone v nepretržitom režime, a kotly na tuhé palivo s automatickým prikladaním	$E_s = 0,85 \times E_{s,p} + 0,15 \times E_{s,r}$



Druh kotla na tuhé palivo	Vzorec
Kotly na tuhé palivo s ručným prikladáním, ktoré nemožno prevádzkovať pri 50 % alebo menšom menovitom tepelnom výkone v nepretržitom režime, a kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru na tuhé palivo	$E_s = E_{s,R}$

kde:

$E_s$  sú emisie sezónneho vykurovania priestoru,

$E_{s,p}$  sú podľa vhodnosti emisie tuhých častíc, plyných organických zlúčenín, oxidu uhoľnatého a oxidov dusíka merané pri 30 % alebo 50 % menovitého tepelného výkonu,

$E_{s,r}$  sú emisie tuhých častíc, plyných organických zlúčenín, oxidu uhoľnatého prípadne oxidov dusíka namerané pri menovitom tepelnom výkone.

### Kritérium 1 — minimálna energetická účinnosť

a) — *minimálna energetická účinnosť sezónneho vykurovania priestoru*

Energetická účinnosť sezónneho vykurovania priestoru  $\eta_s$  ohrievača vody nesmie klesnúť pod limitné hodnoty uvedené v **tabuľke 5**.

Tabuľka 5

#### Minimálne požiadavky na energetickú účinnosť sezónneho vykurovania priestoru podľa technológie zdroja tepla

Technológia zdroja tepla	Minimálna energetická účinnosť sezónneho vykurovania priestoru
Všetky tepelné zdroje okrem kotlov na tuhé palivo z biomasy	$\eta_s \geq 98 \%$
Kotly na tuhé palivo z biomasy	$\eta_s \geq 79 \%$

i) Energetická účinnosť sezónneho vykurovania priestoru sa vypočíta v súlade s postupmi stanovenými v prílohe III k nariadeniu (EÚ) č. 813/2013 a v prílohe VII k delegovanému nariadeniu Komisie (EÚ) č. 811/2013<sup>(1)</sup>, vrátane postupov stanovených v súlade s harmonizovanými normami, ktorých referenčné čísla boli uverejnené na tento účel v *Úradnom vestníku Európskej únie*, alebo s inými spoľahlivými, presnými a reprodukovateľnými metódami, ktorými sa zohľadňujú všeobecne uznávané najmodernejšie metódy a ktoré spĺňajú podmienky a technické parametre stanovené v prílohe III k nariadeniu (EÚ) č. 813/2013.

ii) Pokiaľ ide o kotly na tuhé palivo,  $\eta_s$  sa vypočíta v súlade s postupmi uvedenými v bode i), pričom sa zohľadnia tieto ďalšie požiadavky:

a) Výpočet  $\eta_s$  vychádza zo spalného tepla vlhkého paliva (v stave, v akom bolo prijaté)  $GCV_{ar}$ , ktorým sa zohľadňuje obsah vlhkosti paliva, ale do obsahu energie sa zahrňuje latentná tepelná energia obsiahnutá vo vodíku, ktorý sa v procese spaľovania mení oxidáciou na vodu. Pri odhade  $\eta_s$  sa uplatňujú zásady stanovené v norme EN 303-5, zatiaľ čo na výpočet  $\eta_s$  sa miesto výhrevnosti vlhkého paliva (v stave, v akom bolo prijaté)  $NCV_{ar}$  použije  $GCV_{ar}$ .

b) Na určenie spalného tepla tuhej biomasy sa uplatňujú zásady stanovené v norme EN 14918.

c) Spalné teplo vlhkého paliva pri stálom objeme  $GCV_{ar,v}$  možno odvodiť takto:

$$GCV_{ar,v} = GCV_{dry,v} \times (100 - m)/100 \text{ [MJ/kg]},$$

kde:

m je obsah vlhkosti vlhkého paliva (v hmotnostných percentách, ďalej len „hm. %“)

$GCV_{dry,v}$  je spalné teplo suchého paliva (s nulovým obsahom vlhkosti) pri stálom objeme.

(1) 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 (Ú. v. EÚ L 239, 6.9.2013, s. 1).

d) Spalné teplo suchého paliva pri stálom objeme  $GCV_{dry,V}$ ,  $V$  možno odvodiť takto:

$$GCV_{dry,V} = NCV_{dry,P} + 0,2122 \times H_{dry} + 0,0008 \times (O_{dry} + N_{dry}) \text{ [MJ/kg]},$$

kde:

$NCV_{dry,P}$  je výhrevnosť suchého paliva (vrátane popola) pri stálom tlaku,

$H_{dry}$  je obsah vodíka v suchom palive (v hm. %)

$O_{dry}$  je obsah kyslíka v suchom palive (v hm. %)

$N_{dry}$  je obsah dusíka v suchom palive (v hm. %)

e) Výhrevnosť suchého paliva pri stálom tlaku  $NCV_{dry,P}$  možno odvodiť takto:

$$NCV_{dry,P} = NCV_{ar,P} \times 100/(100 - m) + 2,443 \times m/(100 - m) \text{ [MJ/kg]},$$

kde:

$NCV_{ar,P}$  je výhrevnosť vlhkého paliva pri stálom tlaku.

f) Treba poznamenať, že pri skombinovaní písmen c), d) a e), možno  $GCV_{ar,V}$  odvodiť z  $NCV_{ar,P}$  takto:

$$GCV_{ar,V} = NCV_{ar,P} + [0,2122 \times H_{dry} + 0,0008 \times (O_{dry} + N_{dry})] \times (100 - m)/100 + 0,02443 \times m \text{ [MJ/kg]}.$$

Posudzovanie a overovanie:

Žiadateľ predloží vyhlásenie, že dotknutý výrobok spĺňa toto kritérium, a poskytne výsledky skúšok vykonaných v súlade s postupom skúšania uvedeným v normách EN (prípadne vrátane prechodných metód) uplatniteľným na daný druh výrobku (pozri tabuľku 2). Merania a výpočty energetickej účinnosti sezónneho vykurovania priestoru sa vykonajú prostredníctvom metódy merania a výpočtu energetickej účinnosti sezónneho vykurovania priestoru v prípade zostáv a v súlade s postupmi uvedenými v bode i). Pokiaľ ide o kotly na tuhé palivo, energetická účinnosť sezónneho vykurovania priestoru sa vypočíta v súlade s bodom ii).

b) — *minimálna energetická účinnosť ohrevu vody*

i) Energetická účinnosť ohrevu vody  $\eta_{wh}$  kombinovaných zdrojov tepla alebo zostáv zdrojov tepla na vykurovanie priestoru obsahujúcich jeden alebo viac kombinovaných zdrojov tepla nesmie klesnúť pod 65 %. Toto kritérium sa neuplatňuje na kotly na tuhé palivo.

ii) Energetická účinnosť ohrevu vody sa vypočíta v súlade s postupmi stanovenými v prílohe III k nariadeniu (EÚ) č. 813/2013 a v prílohe VII k delegovanému nariadeniu (EÚ) č. 811/2013.

Posudzovanie a overovanie:

Žiadateľ predloží vyhlásenie, že dotknutý výrobok spĺňa toto kritérium, a poskytne výsledky skúšok vykonaných v súlade s postupom skúšania uvedeným v normách EN (prípadne vrátane prechodných metód) uplatniteľným na daný druh výrobku (pozri tabuľku 2). Merania a výpočty sa vykonajú prostredníctvom metódy merania a výpočtu energetickej účinnosti ohrevu vody v prípade zostáv v súlade s postupmi uvedenými v bode ii).

## Kritérium 2 — limitné hodnoty emisií skleníkových plynov (ďalej len „GHG“)

Emisie skleníkových plynov (GHG) ohrievača vody vyjadrené v gramoch ekvivalentu  $CO_2$  na kWh tepelného výkonu vypočítané s použitím vzorcov na výpočet ekvivalentu celkového vplyvu otepľovania (ďalej len „vzorce TEWT“) stanovených v tabuľke 7 nesmú prekročiť hodnoty stanovené v tabuľke 6.

Tabuľka 6

### Limitné hodnoty emisií GHG podľa technológie zdroja tepla

Technológia zdroja tepla	Limitné hodnoty emisií GHG
Všetky tepelné zdroje okrem tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel	200 g ekvivalentu $CO_2$ /kWh tepelného výkonu
Tepelné zdroje – tepelné čerpadlá	150 g ekvivalentu $CO_2$ /kWh tepelného výkonu

Emisie GHG sa vypočítajú prostredníctvom vzorcov TEWI, ako sa stanovuje v tabuľke 7 (vzorec závisí od technológie zdroja tepla). Každý vzorec TEWI môže pozostávať z dvoch častí, z jednej závislej výhradne od účinnosti tepelného zdroja (vyjadrenej vo forme energetickej účinnosti sezónneho vykurovania priestoru,  $\eta_s$ ) a uhlíkovej náročnosti paliva (ktorú predstavuje parameter  $\beta$ ), a z druhej (uplatniteľnej výhradne na tepelné zdroje – tepelné čerpadlá) závislej od emisií skleníkových plynov v dôsledku úniku chladiva. Emisie GHG v dôsledku úniku chladiva sú závislé od potenciálu globálneho otepľovania ( $GWP_{100}$ ) charakteristického pre chladivo a od úniku chladiva počas fázy používania (vyjadreného ako miera úniku za rok, ER, v percentách celkovej hmotnosti chladiva za rok) a na konci životnosti (vyjadreného v percentách celkovej hmotnosti chladiva,  $\alpha$ ).

Tabuľka 7

## Vzorce TEWI podľa technológie zdroja tepla

Technológia zdroja tepla	Vzorec TEWI (g ekvivalentu CO <sub>2</sub> /kWh tepelného výkonu)
Tepelné zdroje – kotly	$\frac{\beta_{\text{fuel}}}{\eta_s}$
Tepelné zdroje – tepelné čerpadlá	$\delta \times \frac{\beta_{\text{fuel}}}{\eta_s} + (1 - \delta) \times \frac{\beta_{\text{elec}}}{2,5 \times \eta_s} + \frac{GWP_{100} \times m \times (ER \times n \times \alpha)}{P \times h \times n}$
Kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru	$\frac{\beta_{\text{fuel}}}{\eta_{\text{thermal}}} - \frac{\eta \times \beta_{\text{elec}}}{\eta_{\text{thermal}}}$
Zostavy zložené z tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru	$(1 - S_{\text{HP}}) \times \frac{\beta_{\text{fuel}(1)}}{\eta_{s,B}} + S_{\text{HP}} \times \left( \delta \times \frac{\beta_{\text{fuel}(2)}}{\eta_{s,HP}} + (1 - \delta) \times \frac{\beta_{\text{elec}}}{2,5 \times \eta_{s,HP}} \right) + \frac{GWP_{100} \times m \times (ER \times n \times \alpha)}{P \times h \times n}$

Opis hlavných parametrov vzorcov TEWI stanovených v tabuľke 7 sa uvádza v tabuľke 8.

Tabuľka 8

## Hlavné parametre na vyjadrenie vzorcov TEWI

Parameter	Opis parametra	Jednotky	Konštantná hodnota alebo skúška, ktorá sa má vykonať na získanie parametra
$\beta_{\text{elec}}$	Intenzita emisií GHG elektrickej energie	[g ekvivalentu CO <sub>2</sub> /kWh <sub>elec</sub> ]	384
$\beta_{\text{fuel}}$	Intenzita emisií GHG paliva, ktoré sa v tepelnom zdroji využíva	[g ekvivalentu CO <sub>2</sub> /kWh]	Pozri tabuľku 9
$\eta_s$	Energetická účinnosť sezónneho vykurovania priestoru	[-]	Skúša a vyhlasuje žiadateľ (kritérium 1)
$\eta_{s,B}$	Energetická účinnosť sezónneho vykurovania priestoru v časti tepelný zdroj – kotol pre priemerné klimatické podmienky	[-]	Skúša a vyhlasuje žiadateľ; zodpovedá to energetickej účinnosti sezónneho vykurovania priestoru v prípade zostáv bez doplnkového tepelného čerpadla, ako sa uvádza v informačnom liste výrobku pre zostavy

Parameter	Opis parametra	Jednotky	Konštantná hodnota alebo skúška, ktorá sa má vykonať na získanie parametra
$\eta_{s,HP}$	Energetická účinnosť sezónneho vykurovania priestoru v časti tepelný zdroj – tepelné čerpadlo pre priemerné klimatické podmienky	[-]	Skúša a vyhlasuje žiadateľ; to zodpovedá to nergetickej účinnosti sezónneho vykurovania priestoru v prípade doplnkového tepelného čerpadla, ako sa uvádza v informačnom liste výrobku pre zostavy
$\eta_{thermal}$	Tepelná účinnosť	[-]	Pozri tabuľku 10
$\eta_{el}$	Elektrická účinnosť	[-]	Pozri tabuľku 10
$\delta$	Pomocný údaj	[-]	= 0, ak ide o tepelný zdroj – tepelné čerpadlo s elektrickým pohonom = 1, ak ide o tepelný zdroj – tepelné čerpadlo s palivovým pohonom
$GWP_{100}$	Potenciál globálneho otepľovania (účink v priebehu 100 rokov)	[g ekvivalentu CO <sub>2</sub> /g chladiva, v priebehu 100 rokov]	Hodnota, ktorú žiadateľ vyhlasuje podľa kritéria 3
m	Hmotnosť chladiva	[g]	Vyhlasuje žiadateľ
ER	Strata chladiva za rok	[%/rok]	Použije sa hodnota ER = 3,5 %/rok
n	Životnosť	[rok]	Použije sa hodnota n = 15
$\alpha$	Strata chladiva na konci životnosti (v dôsledku likvidácie výrobku)	[%]	Použije sa hodnota $\alpha$ = 35 %
P	Projektované zaťaženie	[kW]	Vyhlasuje žiadateľ
h	Prevádzkový čas pri plnom zaťažení	[h/rok]	2 000
$s_{HP}$	Podiel tepelného výkonu z celkového tepelného výkonu v prípade časti tepelný zdroj – tepelné čerpadlo	[-]	= $(16 - T_{HP})/26$ , kde $T_{HP}$ je teplota (°C), pri ktorej sa účinnosť (primárneho) tepelného čerpadla rovná účinnosti primárneho kotla. Predpokladá sa, že pod uvedenou teplotou plní dopyt po teple kotol, kým nad uvedenou teplotou tepelné čerpadlo.

V tabuľke 9 sa uvádza spôsob vyčíslenia parametra  $\beta_{fuel}$  vo vzorcoch TEWI v závislosti od paliva využívaného v tepelnom zdroji. Ak je kotol navrhnutý pre palivo, ktoré sa v tabuľke neuvádza, vyberie sa najbližšie vhodné palivo, a to na základe pôvodu (fosílné alebo z biomasy) a formy (plynné, kvapalné alebo tuhé) použitého paliva.

Tabuľka 9

**Parameter  $\beta_{\text{fuel}}$  (intenzita emisií GHG) na vyjadrenie vzorcov TEWI**

Palivo využitie v tepelnom zdroji	Intenzita emisií GHG	Hodnota (g ekvivalentu CO <sub>2</sub> /kWh)
Plynné fosílné palivá	$\beta_{\text{fuel}} = \beta_{\text{gas}}$	202
Kvapalné fosílné palivá	$\beta_{\text{fuel}} = \beta_{\text{oil}}$	292
Tuhé fosílné palivá	$\beta_{\text{fuel}} = \beta_{\text{coal}}$	392
Plynná biomasa	$\beta_{\text{fuel}} = \beta_{\text{bio-gas}}$	98
Kvapalná biomasa	$\beta_{\text{fuel}} = \beta_{\text{bio-oil}}$	149
Gulatina	$\beta_{\text{fuel}} = \beta_{\text{bio-log}}$	19
Drevné štiepky	$\beta_{\text{fuel}} = \beta_{\text{bio-chip}}$	16
Drevné pelety	$\beta_{\text{fuel}} = \beta_{\text{bio-pellet}}$	39
Zmes fosílnych palív a biomasy	$\beta_{\text{fuel}} =$ vážený priemer, ktorý získame zo sumy hmotností frakcií jednotlivých palív vynásobených ich príslušnými parametrami emisií GHG	$\Sigma (\text{palivo X \%} \times \beta_{\text{palivo X}}) + (\text{palivo Y \%} \times \beta_{\text{palivo Y}}) + \dots (\text{palivo N \%} \times \beta_{\text{palivo N}})$

V tabuľke 10 sa uvádza spôsob vyčíslenia parametrov  $\eta_{\text{thermal}}$  a  $\eta_{\text{el}}$  vo vzorci TEWI v prípade kogeneračných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru.

Tabuľka 10

**Parametre  $\eta_{\text{thermal}}$  a  $\eta_{\text{el}}$  na vyjadrenie vzorca TEWI v prípade kogeneračných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru**

Parameter	Výraz
$\eta_{\text{thermal}}$	$\eta_{\text{thermal}} = \eta_s - 2,5 \times \eta_{\text{el}}$
$\eta_{\text{el}}$	V prípade kogeneračných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru nevybavených doplnkovými tepelnými zdrojmi $\eta_{\text{el}} = \eta_{\text{el,CHP100+Sup0}}$
	V prípade kogeneračných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru vybavených doplnkovými tepelnými zdrojmi $\eta_{\text{el}} = 0,85 \times \eta_{\text{el,CHP100+Sup0}} + 0,15 \times \eta_{\text{el,CHP100+Sup100}}$

kde

$\eta_s$  znamená energetickú účinnosť sezónneho vykurovania priestoru, ako sa vymedzuje v nariadení (EÚ) č. 813/2013

$\eta_{\text{el}}$  znamená elektrickú účinnosť, ako sa vymedzuje v nariadení (EÚ) č. 813/2013

$\eta_{\text{el,CHP100+Sup0}}$  znamená elektrickú účinnosť pri menovitom tepelnom výkone kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru s vypnutými doplnkovými zdrojmi tepla, ako sa vymedzuje v nariadení (EÚ) č. 813/2013

$\eta_{\text{el,CHP100+Sup100}}$  znamená elektrickú účinnosť pri menovitom tepelnom výkone kogeneračného tepelného zdroja na vykurovanie priestoru so zapnutými doplnkovými zdrojmi tepla, ako sa vymedzuje v nariadení (EÚ) č. 813/2013

Posudzovanie a overovanie:

Príslušnému udeľujúcemu orgánu sa predloží certifikát podpísaný výrobcom, ktorým sa potvrdzuje splnenie uvedeného kritéria, spolu s príslušnou dokumentáciou. Žiadateľ predloží emisie GHG vypočítané podľa navrhnutých vzorcov TEWI a uvedie všetky parametre použité pri výpočte emisií GHG.

**Kritérium 3 — chladivo a sekundárne chladivo**

## Chladivo

Pokiaľ ide o chladivo, potenciál globálneho otepľovania v priebehu 100 rokov (ďalej len „GWP<sub>100</sub>“) nesmie prekročiť hodnotu 2 000. Hodnoty GWP<sub>100</sub> sa stanovujú v prílohe I k nariadeniu (ES) č. 842/2006. Zdrojmi referenčných hodnôt GWP<sub>100</sub> by mali byť zdroje vymedzené v odseku 7 bodu 1 prílohy I k nariadeniu (EÚ) č. 206/2012 (1).

## Sekundárne chladivo

V prípade, že sa v tepelných zdrojoch na vykurovanie priestoru využíva sekundárne chladivo, podľa konštrukčného návrhu týchto zdrojov v nich nemožno využívať sekundárne chladivo, soľanku ani prísady, ktoré sú klasifikované ako látky nebezpečné pre životné prostredie alebo predstavujúce zdravotné riziko v zmysle nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (2) a smernice Rady 67/548/EHS (3), a v návode na montáž sa musí zrozumiteľne uviesť, že látky klasifikované ako látky nebezpečné pre životné prostredie alebo predstavujúce zdravotné riziko sa nesmú použiť ako sekundárne chladivo.

## Posudzovanie a overovanie:

## Chladivo

Názvy chladív použitých vo výrobku sa priložia k žiadosti spolu s ich hodnotami GWP<sub>100</sub>, ako sa vymedzuje v nariadení (ES) č. 842/2006. Hodnoty GWP<sub>100</sub> chladív sa vypočítajú z hľadiska 100 ročného potenciálu otepľovania v prípade jedného kilogramu plynu v porovnaní s jedným kilogramom CO<sub>2</sub>. Mali by sa využiť zdroje odkazov na hodnoty GWP<sub>100</sub> vymedzené v odseku 7 bode 1 prílohy I k nariadeniu (EÚ) č. 206/2012.

Výhradne v prípade sekundárnych chladív

Spolu so žiadosťou sa predložia aj názvy použitých sekundárnych chladív.

**Kritérium 4 — limitné hodnoty emisií oxidov dusíka (NO<sub>x</sub>)**

Obsah oxidov dusíka (NO<sub>x</sub>) v spalinách nesmie prekročiť limitné hodnoty uvádzané v tabuľke 11 (neuplatňuje sa na elektrické ohrievače). Emisie NO<sub>x</sub> sa merajú ako súhrn oxidu dusnatého a oxidu dusičitého za týchto prevádzkových podmienok:

- tepelné zdroje na plynové a kvapalné palivo, pri normalizovaných menovitých podmienkach a menovitom tepelnom výkone,
- tepelné zdroje na tuhé palivo, vo forme emisií sezónneho vykurovania priestoru podľa tabuľky 4.

Výsledky merania sa podľa potreby vyjadria v mg/kWh energetického príkonu GCV alebo v mg/Nm<sup>3</sup>.

Tabuľka 11

**Limitné hodnoty emisií NO<sub>x</sub> podľa technológie zdroja tepla**

Technológia zdroja tepla	Limitná hodnota emisií NO <sub>x</sub>
Plynové ohrievače	Vybavené spaľovacím motorom: 170 mg/kWh energetického príkonu GCV Vybavené externým spaľovaním: 36 mg/kWh energetického príkonu GCV
Tepelné zdroje na kvapalné palivo	Vybavené spaľovacím motorom: 380 mg/kWh energetického príkonu GCV Vybavené externým spaľovaním: 100 mg/kWh energetického príkonu GCV
Tepelné zdroje na tuhé palivo	150 mg/Nm <sup>3</sup> pri 10 % O <sub>2</sub>

(1) Nariadenie Komisie (EÚ) č. 206/2012 zo 6. marca 2012, ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokiaľ ide o požiadavky na ekodizajn klimatizátorov a pohodových ventilátorov (Ú. v. EÚ L 72, 10.03.2012, s. 7).

(2) Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 z 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006 (Ú. v. EÚ L 353, 31.12.2008, s. 1).

(3) Smernica Rady 67/548/EHS z 27. júna 1967 o aproximácii zákonov, iných právnych predpisov a správnych opatrení týkajúcich sa klasifikácie, balenia a označovania nebezpečných látok (Ú. v. ES 196, 16.08.1967, s. 1).

Posudzovanie a overovanie:

Príslušnému udeľujúcemu orgánu sa predloží certifikát podpísaný výrobcom, ktorým sa potvrdzuje splnenie uvedeného kritéria, spolu s príslušnou dokumentáciou.

Emisie NO<sub>x</sub> vo výfukových plynoch sa určujú vo forme štandardných emisných faktorov v súlade s príslušnými normami uvedenými v tabuľke 2 a tabuľke 3 (ak sú uplatniteľné).

#### Kritérium 5 — limitné hodnoty emisií oxidu uhoľnatého (CO)

Obsah oxidu uhoľnatého (CO) výfukových plynov nesmie prekročiť limitné hodnoty uvádzané v tabuľke 12 (neuplatňuje sa na elektrické ohrievače). Emisie CO sa merajú pri týchto prevádzkových podmienkach:

- tepelné zdroje na plynové a kvapalné palivo, pri normalizovaných menovitých podmienkach a menovitom tepelnom výkone,
- tepelné zdroje na tuhé palivo, vo forme emisií sezónneho vykurovania priestoru podľa tabuľky 4.

Výsledky merania sa podľa potreby vyjadria v mg/kWh energetického príkonu GCV alebo v mg/Nm<sup>3</sup>.

Tabuľka 12

#### Limitné hodnoty emisií CO podľa technológie zdroja tepla

Technológia zdroja tepla	Limitné hodnoty emisií CO
Plynové ohrievače	Vybavené spaľovacím motorom: 150 mg/Nm <sup>3</sup> pri 5 % O <sub>2</sub> Vybavené externým spaľovaním: 25 mg/kWh energetického príkonu GCV
Tepelné zdroje na kvapalné palivo	Vybavené spaľovacím motorom: 200 mg/Nm <sup>3</sup> pri 5 % O <sub>2</sub> Vybavené externým spaľovaním: 50 mg/kWh energetického príkonu GCV
Tepelné zdroje na tuhé palivo	S automatickým prikladaním paliva: 175 mg/Nm <sup>3</sup> pri 10 % O <sub>2</sub> S ručným prikladaním paliva: 250 mg/Nm <sup>3</sup> pri 10 % O <sub>2</sub>

Posudzovanie a overovanie:

Príslušnému udeľujúcemu orgánu sa predloží certifikát podpísaný výrobcom, ktorým sa potvrdzuje splnenie uvedeného kritéria, spolu s príslušnou dokumentáciou.

Emisie CO vo výfukových plynoch sa určujú vo forme štandardných emisných faktorov v súlade s príslušnými normami uvedenými v tabuľke 2 a tabuľke 3 (ak sú uplatniteľné).

#### Kritérium 6 – limitné hodnoty plynných organických zlúčenín uhlíka (OGC)

Obsah plynných organických zlúčenín uhlíka (OGC) vo výfukových plynoch známy aj ako obsah organicky viazaného uhlíka nesmie prekročiť limitné hodnoty uvádzané v tabuľke 13 (uplatniteľné výhradne na tepelné zdroje – kotly na tuhé palivo). Emisie OGC sa merajú vo forme emisií sezónneho vykurovania priestoru podľa tabuľky 4. Výsledky merania sa vyjadria v mg/Nm<sup>3</sup>.

Tabuľka 13

#### Limitné hodnoty emisií OGC podľa technológie zdroja tepla

Technológia zdroja tepla	Limitné hodnoty emisií OGC
Tepelné zdroje – kotly na tuhé palivo	7 mg/Nm <sup>3</sup> pri 10 % O <sub>2</sub>

Posudzovanie a overovanie:

Príslušnému udeľujúcemu orgánu sa predloží certifikát podpísaný výrobcom, ktorým sa potvrdzuje splnenie uvedeného kritéria, spolu s príslušnou dokumentáciou.

Emisie OGC vo výfukových plynoch sa určujú vo forme štandardných emisných faktorov v súlade s príslušnými normami uvedenými v tabuľke 2 a tabuľke 3 (ak sú uplatniteľné).

**Kritérium 7 — limitné hodnoty emisií tuhých častíc (PM)**

Obsah tuhých častíc (PM) výfukových plynov nesmie prekročiť limitné hodnoty uvádzané v tabuľke 14. Emisie PM sa merajú pri týchto prevádzkových podmienkach:

- tepelné zdroje na kvapalné palivo, pri normalizovaných menovitých podmienkach a menovitom tepelnom výkone,
- tepelné zdroje na tuhé palivo, vo forme emisií sezónneho vykurovania priestoru podľa tabuľky 4.

Výsledky merania sa vyjadria v  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ .

Tabuľka 14

**Limitné hodnoty emisií PM podľa technológie zdroja tepla**

Technológia zdroja tepla	Limitné hodnoty emisií PM
Tepelné zdroje na kvapalné palivo	Vybavené spaľovacím motorom: $1 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ pri 5 % $\text{O}_2$ Vybavené externým spaľovaním: bez obmedzenia
Tepelné zdroje na tuhé palivo	$20 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ pri 10 % $\text{O}_2$

Posudzovanie a overovanie:

Príslušnému udeľujúcemu orgánu sa predloží certifikát podpísaný výrobcom, ktorým sa potvrdzuje splnenie uvedeného kritéria, spolu s príslušnou dokumentáciou.

Emisie PM vo výfukových plynach sa určujú vo forme štandardných emisných faktorov v súlade s príslušnými normami uvedenými v tabuľke 2 a tabuľke 3 (ak sú uplatniteľné).

**Kritérium 8 — limitné hodnoty emisií hluku**

Hodnoty emisií hluku nesmú prekročiť limitné hodnoty uvádzané v tabuľke 15. Hodnoty emisií hluku sa merajú pri normalizovaných menovitých podmienkach a menovitom tepelnom výkone. Výsledky merania sa vyjadria v dB(A) alebo dB(C), podľa potreby.

Tabuľka 15

**Limitné hodnoty emisií hluku podľa technológie zdroja tepla**

Technológia zdroja tepla	Meranie	Limitná hodnota emisií hluku
Tepelné zdroje – tepelné čerpadlá vybavené externým spaľovaním a tepelné čerpadlá s elektrickým pohonom	Limitná hodnota A-váženej hladiny akustického výkonu ( $L_{\text{WAd, lim}}$ )	$17 + 36 \times \log(P_{\text{N}} + 10) \text{ dB(A)}$
Tepelné zdroje – tepelné čerpadlá vybavené spaľovacím motorom	Limitná hodnota A-váženej hladiny akustického tlaku ( $L_{\text{WAd, lim}}$ )	$30 + 20 \times \log(0.4 \times P_{\text{N}} + 15) \text{ dB(A)}$
	Limitná hodnota C-váženej hladiny akustického tlaku ( $L_{\text{PCd, lim}}$ )	$L_{\text{PAAd, lim}} + 20 \text{ dB(C)}$
Kogeneračné tepelné zdroje na vykurovanie priestoru vybavené spaľovacím motorom	Limitná hodnota A-váženej hladiny akustického tlaku ( $L_{\text{PAAd, lim}}$ )	$30 + 20 \times \log(P_{\text{E}} + 15) \text{ dB(A)}$
	Limitná hodnota C-váženej hladiny akustického tlaku ( $L_{\text{PCd, lim}}$ )	$L_{\text{PAAd, lim}} + 20 \text{ dB(C)}$

*Poznámka:*  $P_{\text{N}}$  znamená menovitý (pri plnom zaťažení) alebo deklarovaný tepelný výkon;  $P_{\text{E}}$  znamená elektrický výkon.

Posudzovanie a overovanie:

Príslušnému udeľujúcemu orgánu sa predloží certifikát podpísaný výrobcom, ktorým sa potvrdzuje splnenie uvedeného kritéria, spolu s príslušnou dokumentáciou.



V prípade tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel vybavených externým spaľovaním a tepelných čerpadiel s elektrickým pohonom – sa skúšanie vykonáva v súlade s normou EN 12102 a v prípade tepelných zdrojov – tepelných čerpadiel a kogeneračných tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru vybavených spaľovacími motormi – sa skúšanie vykonáva v súlade s normami EN ISO 3744 alebo EN ISO 3746. Protokol o skúške sa predkladá spolu so žiadosťou.

### Kritérium 9 — nebezpečné látky a zmesi

Výrobok ani žiadna jeho časť nesmie v súlade s článkom 6 ods. 6 nariadenia (ES) č. 66/2010 obsahovať látky uvedené v článku 57 nariadenia (ES) č. 1907/2006 ani látky alebo zmesi, ktoré spĺňajú kritériá klasifikácie nebezpečnosti alebo na ktoré sa vzťahujú výstražné upozornenia uvedené v tabuľke 16 v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 alebo so smernicou 67/548/EHS.

Tabuľka 16

#### Zoznam výstražných upozornení a označení špecifického rizika

Výstražné upozornenie (1)	Riziková veta (2)
H300 Smrteľný po požití	R28
H301 Toxický po požití	R25
H304 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest	R65
H310 Smrteľný pri kontakte s pokožkou	R27
H311 Toxický pri kontakte s pokožkou	R24
H330 Smrteľný pri vdýchnutí	R23/26
H331 Toxický pri vdýchnutí	R23
H340 Môže spôsobiť genetické poškodenie	R46
H341 Podozrenie zo spôsobovania genetického poškodenia	R68
H350 Môže spôsobiť rakovinu	R45
H350i Vdychovanie môže spôsobiť rakovinu	R49
H351 Podozrenie zo spôsobovania rakoviny	R40
H360F Môže poškodiť plodnosť	R60
H360D Môže poškodiť nenarodené dieťa	R61
H360FD Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa	R60/61/60-61
H360Fd Môže poškodiť plodnosť. Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa	R60/63
H360Df Môže poškodiť nenarodené dieťa. Podozrenie z poškodzovania plodnosti	R61/62
H361f Podozrenie z poškodzovania plodnosti	R62
H361d Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa	R63
H361fd Podozrenie z poškodzovania plodnosti. Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa	R62-63
H362 Môže spôsobiť poškodenie u dojčených detí	R64

Výstražné upozornenie <sup>(1)</sup>	Riziková veta <sup>(2)</sup>
H370 Spôsobuje poškodenie orgánov	R39/23/24/25/26/27/28
H371 Môže spôsobiť poškodenie orgánov	R68/20/21/22
H372 Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii	R48/25/24/23
H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii	R48/20/21/22
H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy	R50/50-53
H410 Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami	R50-53
H411 Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami	R51-53
H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami	R52-53
H413 Môže mať dlhodobé škodlivé účinky na vodné organizmy	R53
EUH059 Nebezpečný pre ozónovú vrstvu	R59
EUH029 Pri kontakte s vodou uvoľňuje toxický plyn	R29
EUH031 Pri kontakte s kyselinami uvoľňuje toxický plyn	R31
EUH032 Pri kontakte s kyselinami uvoľňuje veľmi toxický plyn	R32
EUH070 Toxický pri kontakte s očami	R39-41

<sup>(1)</sup> Ako sa ustanovuje v nariadení (ES) č. 1272/2008.  
<sup>(2)</sup> Ako sa ustanovuje v smernici 67/548/EHS.

Od uplatňovania uvedenej požiadavky sa oslobodzujú látky alebo zmesi, ktoré pri spracovaní menia svoje vlastnosti takým spôsobom, že identifikované riziko vo finálnom výrobku už viac neexistuje.

Koncentračné limity látok alebo zmesí, ktoré spĺňajú kritériá zatriedenia do tried alebo kategórií nebezpečnosti uvedených v tabuľke 16, a látok, ktoré spĺňajú kritériá podľa článku 57 písm. a), b) alebo c) nariadenia (ES) č. 1907/2006, nesmú prekračovať všeobecné ani špecifické koncentračné limity stanovené v súlade s článkom 10 nariadenia (ES) č. 1272/2008. Ak sú stanovené špecifické koncentračné limity, majú prednosť pred všeobecnými.

Koncentračné limity látok spĺňajúcich kritériá podľa článku 57 písm. d), e) alebo f) nariadenia (ES) č. 1907/2006 nesmú prekročiť 0,1 hm. %.

Látky alebo zmesi uvedené v tabuľke 17 sú osobitne vyňaté zo zákazu stanoveného v článku 6 ods. 6 nariadenia (ES) č. 66/2010.

Tabuľka 17

**Výnimky zo zákazu stanoveného v článku 6 ods. 6 nariadenia (ES) č. 66/2010**

Látky, časti alebo výrobky, na ktoré sa výnimka vzťahuje	Výnimky
Výrobky s hmotnosťou nižšou ako 25 g	Všetky výstražné upozornenia a rizikové vety
Homogénne časti komplexného výrobku s hmotnosťou nižšou ako 25 g	Všetky výstražné upozornenia a rizikové vety
Nikel v nehrdzavejúcej oceli	H351/372 a R40/48/23

Posudzovanie a overovanie:

Za každý výrobok a/alebo homogénnu časť komplexných výrobkov s hmotnosťou vyššou ako 25 g poskytne žiadateľ vyhlásenie o splnení tohto kritéria spolu so súvisiacou dokumentáciou, ako sú vyhlásenia o splnení kritéria podpísané dodávateľmi látok a kópie príslušných kariet bezpečnostných údajov v súlade s prílohou II k nariadeniu (ES) č. 1907/2006 pre látky alebo zmesi. Koncentračné limity látok a zmesí sa uvádzajú v kartách bezpečnostných údajov v súlade s článkom 31 nariadenia (ES) č. 1907/2006.

#### **Kritérium 10 — látky uvedené v súlade s článkom 59 ods. 1 nariadenia (ES) č. 1907/2006**

Žiadnu výnimku zo zákazu stanoveného v článku 6 ods. 6 nariadenia (ES) č. 66/2010 nemožno udeliť látkam, ktoré boli identifikované ako látky vzbudzujúce veľmi veľké obavy a ktoré sa uvádzajú v zozname podľa článku 59 nariadenia (ES) č. 1907/2006 a ktoré sa nachádzajú v zmesiach, vo výrobku alebo v ktorejkoľvek homogénnej časti komplexného výrobku v koncentráciách vyšších ako 0,1 hm %. Špecifické koncentračné limity určené v súlade s článkom 10 nariadenia (ES) č. 1272/2008 sa uplatňujú v prípade, že koncentrácia je nižšia ako 0,1 hm. %.

Posudzovanie a overovanie:

Zoznam látok, ktoré boli identifikované ako látky vzbudzujúce veľmi veľké obavy a ktoré sa uvádzajú v zozname látok navrhovaných na zahrnutie v súlade s článkom 59 nariadenia (ES) č. 1907/2006, možno nájsť na tejto adrese:

[http://echa.europa.eu/chem\\_data/authorisation\\_process/candidate\\_list\\_table\\_en.asp](http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp)

Smerodajný je zoznam platný v deň podania žiadosti.

Žiadateľ poskytne vyhlásenie o splnení tohto kritéria spolu so súvisiacou dokumentáciou, napr. vyhláseniami o splnení kritéria podpísanými dodávateľmi látok a kópiami príslušných kariet bezpečnostných údajov, v súlade s prílohou II k nariadeniu (ES) č. 1907/2006 pre látky alebo zmesi. Koncentračné limity látok a zmesí sa uvádzajú v kartách bezpečnostných údajov v súlade s článkom 31 nariadenia (ES) č. 1907/2006.

#### **Kritérium 11 — plastové časti**

Ak sa pri výrobe používa akýkoľvek plastifikátor, musí spĺňať požiadavky na nebezpečné látky stanovené v kritériách 9 a 10.

Plastové časti výrobkov alebo homogénnych častí komplexných výrobkov s hmotnosťou najmenej 25 g nesmú mať obsah chlóru vyšší ako 50 hm. %

Plastové časti s hmotnosťou najmenej 50 g sa označia v súlade s požiadavkami podľa európskej normy EN ISO 11469 s cieľom zabezpečiť recykláciu, zhodnotenie alebo zneškodnenie správnym spôsobom na konci ich životnosti.

Posudzovanie a overovanie:

Žiadateľ predloží vyhlásenie o splnení tohto kritéria spolu s príslušnou dokumentáciou, ako napr. vyhláseniami o zhode, ktoré podpísali dodávatelia materiálov, a kópie príslušných kariet bezpečnostných údajov. Žiadateľ poskytne informácie o plastifikátoroch použitých vo výrobku. Žiadateľ poskytne informácie o maximálnom obsahu chlóru v plastových častiach. Príslušnému udeľujúcemu orgánu sa takisto predloží vyhlásenie o súlade, ktoré podpísali dodávatelia plastov, a kópie príslušných kariet bezpečnostných údajov vzťahujúcich sa na materiály a látky. Žiadateľ poskytne informácie o zámerne pridaných látkach použitých ako spomaľovače horenia.

#### **Kritérium 12 — výrobok navrhnutý ako udržateľný**

Výrobok sa navrhne tak, aby servisný personál mohol jednoduchým spôsobom nahradiť vymeniteľné komponenty výrobku. Informácie o tom, ktoré prvky možno nahradiť, sa zrozumiteľne uvedú na pripojenom informačnom liste výrobku. Žiadateľ okrem toho zabezpečí, aby pôvodné alebo rovnocenné náhradné diely boli dostupné minimálne desať rokov odo dňa zakúpenia výrobku.

Na opravu alebo výmenu výrobku sa vzťahuje záruka najmenej počas piatich rokov.

Žiadateľ sa zaviazá, že na konci životnosti výrobku ho bezodplatne prevezme naspäť a zabezpečí riadnu recykláciu alebo zhodnotenie materiálov výrobku, zatiaľ čo sa nerecyklovateľné časti výrobku zneškodnenia spôsobom prijateľným pre životné prostredie. V rámci informácií o výrobku sa poskytnú podrobnosti o zavedenom systéme spätného odberu výrobku.

Posudzovanie a overovanie:

Žiadateľ predloží vyhlásenie o splnení tohto kritéria spolu s príslušnou dokumentáciou vrátane vzoru(-ov) informačného listu výrobku a záručných podmienok.

### **Kritérium 13 — návod na montáž a informácie pre používateľov**

K výrobku sa prikladá príslušný návod na montáž a informácie pre používateľov so všetkými technickými podrobnosťami potrebnými na správnu montáž a s odporúčaním na správne a ekologické používanie výrobku, ako aj jeho údržbu. Informácie pre používateľa obsahujú v tlačenej (na balení alebo v sprievodnej dokumentácii výrobku) alebo elektronickej podobe tieto informácie:

- a) informáciu, že produktu bola udelená environmentálna značka EÚ, spolu so stručným presným vysvetlením jej významu, čím sa doplnia všeobecné informácie poskytnuté spolu s logom environmentálnej značky EÚ;
- b) všeobecné informácie o vhodnom dimenzovaní tepelných zdrojov pre rôzne charakteristiky/rozmery budovy;
- c) informácie o spotrebe energie tepelného zdroja;
- d) riadny návod na montáž vrátane:
  - i) inštrukcií uvádzajúcich, že tepelný zdroj musia nainštalovať plne vyškolení inštalatéri;
  - ii) všetkých osobitných opatrení, ktoré sa musia pri montáži alebo inštalácii tepelného zdroja prijať;
  - iii) inštrukcií uvádzajúcich, že regulácia tepelného zdroja („vykurovacie krivky“) sa po jeho nainštalovaní musí riadne nastaviť;
  - iv) v prípade potreby podrobnosti o hodnotách emisií znečisťujúcich ovzdušie, ktoré dymový plyn dosiahne počas prevádzky, a o spôsobe, akým sa má nastavenie tepelného zdroja upraviť, aby ich dosiahol. V manuáli sa uvádzajú najmä tieto inštrukcie:
    - nastavenie tepelného zdroja sa má upraviť pomocou meračov CO, O<sub>2</sub> alebo CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, teploty a sadzí, aby sa zabezpečilo, že sa neprekročí ani jedna z limitných hodnôt stanovených v rámci kritérií 2, 4, 5, 6 a 7,
    - otvory na umiestnenie meračov sa musia urobiť na rovnakých miestach, na akých boli počas laboratórneho skúšania,
    - výsledky merania sa zaznamenajú na osobitnom formulári alebo v diagrame, ktorého kópiu si koncový používateľ uschová,
  - v) v prípade technológie využívajúcej dymový plyn nízkej teploty sa v manuáli uvedie, že systém sa musí vybaviť technológiou spomaľujúcou koróziu;
  - vi) v prípade technológie využívajúcej kondenzačné kotly sa v manuáli uvedie, že komín sa musí chrániť proti kondenzátu s nízkym pH;
  - vii) informácie o osobe, ktorú môže inštalatér požiadať o usmernenie pri inštalácii;
- e) prevádzkové pokyny pre servisný personál;
- f) informácie pre používateľov vrátane:
  - i) odkazov na osoby oprávnené vykonávať inštaláciu a servisný personál;
  - ii) odporúčania pre správne používanie a údržbu tepelného zdroja vrátane správnych palív, ktoré sa majú používať, a ich vhodného skladovania, aby sa dosiahlo optimálne spaľovanie, a harmonogramu pravidelnej údržby, ktorý sa má dodržiavať;
  - iii) odporúčania o racionálnom používaní, ktorým možno minimalizovať vplyv tepelného zdroja na životné prostredie, najmä informácie o správnom používaní výrobku s cieľom minimalizovať spotrebu energie;
  - iv) v prípade potreby informácie o interpretácii výsledkov merania a o ich možnom zlepšení;
  - v) informácie o tom, ktoré náhradné diely sa dajú vymeniť;
- g) odporúčania o vhodnom zneškodnení výrobku na konci jeho životnosti.

Posudzovanie a overovanie:

Žiadateľ predloží vyhlásenie o tom, že produkt spĺňa uvedené kritérium, a ako súčasť žiadosti poskytne príslušnému orgánu vzorku alebo vzorky informácií pre používateľa alebo odkaz na webovú stránku výrobcu, ktorá tieto informácie obsahuje.

**Kritérium 14 — informácie uvádzané na environmentálnej značke EÚ**

Nepovinná značka s textovým poľom obsahuje tento text:

- zvyšovanie energetickej efektívnosti,
- znižovanie emisií skleníkových plynov,
- znižovanie emisií do ovzdušia.

Usmernenia týkajúce sa použitia nepovinnnej značky s textovým poľom nájdete v usmerneniach týkajúcich sa používania loga environmentálnej značky EÚ (Guidelines for the use of the EU Ecolabel logo) na webovej stránke:

[http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/promo/pdf/logo %20guidelines.pdf](http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/promo/pdf/logo%20guidelines.pdf)

Posudzovanie a overovanie:

Žiadateľ poskytne vzorku potlačeného obalu výrobku s vyobrazenou značkou spolu s vyhlásením o splnení tohto kritéria.

---