ROZHODNUTÍ KOMISE

ze dne 28. května 2014,

kterým se stanoví kritéria pro udělování ekoznačky EU pro teplovodní ohřívače

(oznámeno pod číslem C(2014) 3452)

(Text s významem pro EHP)

(2014/314/EU)

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 66/2010 ze dne 25. listopadu 2009 o ekoznačce EU ([1]), a zejména na čl. 8 odst. 2 uvedeného nařízení,

po konzultaci s Výborem pro ekoznačku Evropské unie,

vzhledem k těmto důvodům:

(1) Nařízení (ES) č. 66/2010 stanoví, že ekoznačku EU lze udělit produktům s omezeným dopadem na životní prostředí během celého jejich životního cyklu.

(2) Nařízení (ES) č. 66/2010 stanoví, že zvláštní kritéria pro udělování ekoznačky EU mají být stanovena podle skupin produktů.

(3) Komise vypracovala předběžnou zprávu o technických, environmentálních, hospodářských a právních aspektech skupiny produktů „teplovodní ohřívače“, jež se obvykle používají v Unii, a zveřejnila je, aby bylo možné se k nim vyjádřit. Studie, na níž se tato zpráva zakládá (dále jen „studie“), byla navržena ve spolupráci se zúčastněnými a dotčenými stranami z Unie i třetích zemí.

(4) Výsledky studie, jež byly předloženy v předběžné zprávě, ukázaly, že na celkovém dopadu teplovodních ohřívačů na životní prostředí se nejvýznamněji podílí spotřeba energie ve fázi používání produktu. Proto by mělo být podporováno používání energeticky účinných teplovodních ohřívačů s nízkými emisemi skleníkových plynů a navíc by měly být podpořeny takové ohřívače, které využívají technologie šetrnější k životnímu prostředí a u nichž je prokázána bezpečnost pro spotřebitele.

(5) Je třeba stanovit kritéria ekoznačky EU pro skupinu produktů „teplovodní ohřívače“.

(6) Kritéria a související požadavky na posuzování a ověřování by měly být platné čtyři roky ode dne přijetí tohoto rozhodnutí.

(7) Opatření stanovená tímto rozhodnutím jsou v souladu se stanoviskem výboru zřízeného podle článku 16 nařízení (ES) č. 66/2010,

PŘIJALA TOTO ROZHODNUTÍ:

Článek 1

1. Skupina produktů „teplovodní ohřívače“ zahrnuje produkty, které se používají k výrobě tepla jako součást teplovodního systému ústředního vytápění, v němž je teplá voda distribuována prostřednictvím oběhových čerpadel a tepelných zářičů za účelem dosažení a udržení požadované vnitřní teploty uzavřeného prostoru, například budovy, bytové jednotky nebo místnosti. Zdroje tepla vytváří teplo pomocí jednoho nebo více z následujících postupů a technologií:

a) spalování plynných, kapalných nebo tuhých fosilních paliv;

b) spalování plynné, kapalné nebo tuhé biomasy;

c) využití Jouleova jevu v prvcích elektrického odporového ohřevu;

([1]) Úř. věst. L 27, 30.1.2010, s. 1.

d) zachycování okolního tepla ze vzduchu, vody nebo ze zdroje pod zemí, a/nebo odpadního tepla;

e) kogenerace (kombinovaná výroba tepla a elektřiny v jednom procesu);

f) solární technologie (pomocné).

2. Maximální výstupní výkon teplovodních ohřívačů musí být 400 kW.

3. Kombinované ohřívače jsou do této skupiny produktů zahrnuty za předpokladu, že jejich primární funkcí je vytápět prostory.

4. Z této skupiny produktů jsou vyloučeny tyto produkty:

a) ohřívače, jejichž primární funkcí je poskytovat teplou pitnou nebo užitkovou vodu;

b) ohřívače sloužící k ohřevu a distribuci plynných teplonosných látek, jako je pára nebo vzduch;

c) kogenerační ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů o maximální elektrické kapacitě 50 kW nebo vyšší;

d) ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů, které jsou kombinací nepřímého vytápění, za použití teplovodního systému ústředního vytápění, a přímého vytápění, přímou emisí tepla do místnosti nebo prostoru, kde je spotřebič instalován.

Článek 2

Pro účely tohoto rozhodnutí se použijí následující definice:

1) „ohřívačem“ se rozumí ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů nebo kombinovaný ohřívač;

2) „ohřívačem pro vytápění vnitřních prostorů“ se rozumí zařízení, které:

   a) dodává teplo do teplovodního systému ústředního vytápění za účelem dosažení a udržení požadované vnitřní teploty uzavřených prostorů, jako je budova, bytová jednotka nebo místnost, a

   b) je vybaveno jedním či více zdroji tepla;

3) „kombinovaným ohřívačem“ se rozumí teplovodní ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů, který je navržen tak, aby rovněž vyráběl teplo pro dodávku teplé pitné nebo užitkové vody o dané teplotě, v daném množství a průtoku ve stanoveném časovém období, a který je připojen k vnějšímu přívodu pitné nebo užitkové vody;

4) „soupravou sestávající z ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů, regulátoru teploty a solárního zařízení“ se rozumí souprava nabízená koncovému uživateli, která sestává z jednoho nebo více ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů kombinovaných s jedním či více regulátory teploty a/nebo jedním či více solárními zařízeními;

5) „soupravou sestávající z kombinovaného ohřívače, regulátoru teploty a solárního zařízení“ se rozumí souprava nabízená koncovému uživateli, která sestává z jednoho nebo více kombinovaných ohřívačů kombinovaných s jedním či více regulátory teploty a/nebo jedním či více solárními zařízeními;

6) „solárním zařízením“ se rozumí výhradně solární systém, solární kolektor, solární zásobník teplé vody nebo čerpadlo v kolektorovém okruhu, které jsou uváděny na trh samostatně;

7) „teplovodním systémem ústředního vytápění“ se rozumí systém využívající vodu jako teplonosnou látku přenášející centrálně vyráběné teplo do tepelných zářičů určených k vytápění budov nebo jejich částí;

8) „zdrojem tepla“ se rozumí ta část ohřívače, která vyrábí teplo za využití jednoho nebo více z následujících procesů:

   a) spalování fosilních paliv a/nebo paliv z biomasy;

   b) využití Jouleova jevu v prvcích elektrického odporového ohřevu;

   c) zachycování tepla okolního prostředí ze vzdušného, vodního nebo zemního zdroje a/nebo odpadního tepla;

9) „plynovým ohřívačem“ se rozumí ohřívač k vytápění vnitřních prostorů nebo kombinovaný ohřívač vybavený jedním nebo více zdroji tepla na plynná paliva fosilního původu nebo z biomasy;

10) „ohřívačem na kapalná paliva“ se rozumí ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů nebo kombinovaný ohřívač vybavený jedním nebo více zdroji tepla na kapalné palivo fosilního původu nebo z biomasy;

11) „ohřívačem na tuhá paliva“ se rozumí ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů nebo kombinovaný ohřívač vybavený jedním nebo více zdroji tepla na tuhé palivo fosilního původu nebo z biomasy;

12) „kotlovým ohřívačem pro vytápění vnitřních prostorů“ se rozumí ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů, který vyrábí teplo za využití spalování fosilních paliv a/nebo paliv z biomasy a/nebo Jouleova jevu v prvcích elektrického odporového ohřevu;

13) „plynovým kotlovým ohřívačem pro vytápění vnitřních prostorů“ se rozumí kotlový ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů vybavený jedním nebo více zdroji tepla, které spalují plynná paliva fosilního původu nebo z biomasy;

14) „kotlovým ohřívačem na kapalná paliva pro vytápění vnitřních prostorů“ se rozumí kotlový ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů vybavený jedním nebo více zdroji tepla, které spalují kapalná paliva fosilního původu nebo z biomasy;

15) „kotlovým ohřívačem na tuhá paliva pro vytápění vnitřních prostorů“ se rozumí kotlový ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů vybavený jedním nebo více zdroji tepla, které spalují tuhá paliva fosilního původu nebo z biomasy;

16) „kotlovým ohřívačem na tuhou biomasu pro vytápění vnitřních prostorů“ se rozumí kotlový ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů vybavený jedním nebo více zdroji tepla, které spalují tuhá paliva z biomasy;

17) „elektrickým kotlovým ohřívačem pro vytápění vnitřních prostorů“ se rozumí kotlový ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů, který vyrábí teplo pouze za využití Jouleova jevu v prvcích elektrického odporového ohřevu;

18) „elektrickým kotlovým kombinovaným ohřívačem“ se rozumí kotlový kombinovaný ohřívač, který vyrábí teplo pouze za využití Jouleova jevu v prvcích elektrického odporového ohřevu;

19) „ohřívačem pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem“ se rozumí ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů, který k výrobě tepla využívá teplo okolního prostředí ze vzdušného, vodního nebo podzemního zdroje a/nebo odpadní teplo; ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem může být vybaven jedním nebo více doplňkovými ohřívači využívajícími Jouleův jev v prvcích elektrického odporového ohřevu nebo spalování fosilních paliv a/nebo paliv z biomasy;

20) „kombinovaným ohřívačem s tepelným čerpadlem“ se rozumí ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem, který je navržen tak, aby rovněž vyráběl teplo pro dodávku teplé pitné nebo užitkové vody o dané teplotě, v daném množství a průtoku ve stanoveném časovém období, a který je připojen k vnějšímu přívodu pitné nebo užitkové vody;

21) „ohřívačem s tepelným čerpadlem na palivový pohon“ se rozumí ohřívač s tepelným čerpadlem vybavený jedním nebo více zdroji tepla využívajícími plynné nebo kapalné palivo fosilního původu nebo z biomasy;

22) „ohřívačem s tepelným čerpadlem na elektrický pohon“ se rozumí ohřívač s tepelným čerpadlem vybavený jedním nebo více zdroji tepla využívajícími elektřinu;

23) „kogeneračním ohřívačem pro vytápění vnitřních prostorů“ se rozumí ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů, který během jediného procesu zároveň vyrábí teplo a elektřinu;

24) „regulátorem teploty“ se rozumí zařízení, které funguje jako rozhraní vůči koncovému uživateli, pokud jde o hodnoty a nastavení požadované vnitřní teploty, a předává relevantní údaje, např. aktuální teplotu vnitřních a/nebo vnějších prostor, rozhraní ohřívače, např. centrální řídící jednotce, čímž pomáhá regulovat vnitřní teplotu;

25) „sezonní energetickou účinností vytápění vnitřních prostorů“ (η_s) se rozumí poměr mezi potřebou tepla pro vytápění v určeném otopném období, zajišťovaného ohřívačem, a roční spotřebou energie potřebné k uspokojení této potřeby, vyjádřený v procentech;

26) „energetickou účinností ohřevu vody“ (η_{wh}) se rozumí poměr mezi užitečnou energií v pitné či užitkové vodě dodávanou kombinovaným ohřívačem a energií potřebnou pro její výrobu, vyjádřený v procentech;

27) „jmenovitým tepelným výkonem“ se rozumí deklarovaný tepelný výkon ohřívače během procesu vytápění, popřípadě i ohřevu vody za standardních jmenovitých podmínek, vyjádřený v kW; u ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinovaných ohřívačů s tepelným čerpadlem jsou standardními jmenovitými podmínkami pro stanovení jmenovitého tepelného výkonu referenční návrhové podmínky stanovené v nařízení Komise (EU) č. 813/2013 ([1]);

28) „standardními jmenovitými podmínkami“ se rozumí provozní podmínky ohřívačů za průměrných klimatických podmínek využívané při stanovení jmenovitého tepelného výkonu, sezónní energetické účinnosti vytápění vnitřních prostorů, energetické účinnosti ohřevu vody, hladiny akustického výkonu, emisí oxidu dusíku (NO_x), emisí oxidu uhelnatého (CO), emisí plynného organického uhlíku (OGC) a emisí částic;

([1]) Nařízení Komise (EU) č. 813/2013 ze dne 2. srpna 2013, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů a kombinovaných ohřívačů (Úř. věst. L 239, 6.9.2013, s. 136).

29) „průměrnými klimatickými podmínkami“ se rozumí teplotní podmínky typické pro město Štrasburk;

30) „sezonními emisemi vytápění vnitřních prostorů“ se rozumí:

— u kotlů na tuhá paliva se samočinnou dodávkou vážený průměr emisí při jmenovitém tepelném výkonu a emisí při 30 % jmenovitém tepelném výkonu, vyjádřený v mg/m^3,

— u kotlů na tuhá paliva s ruční dodávkou, které lze provozovat při 50 % jmenovitém tepelném výkonu v režimu nepřetržitého provozu, vážený průměr emisí při jmenovitém tepelném výkonu a emisí při 50 % jmenovitém tepelném výkonu, vyjádřený v mg/m^3,

— u kotlů na tuhá paliva s ruční dodávkou, které nelze provozovat při 50 % nebo nižším jmenovitém tepelném výkonu v režimu nepřetržitého provozu, emise při jmenovitém tepelném výkonu, vyjádřené v mg/m^3,

— u kogeneračních ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů na tuhá paliva emise při jmenovitém tepelném výkonu, vyjádřené v mg/m^3;

31) „potenciálem globálního oteplování“ se rozumí potenciál globálního oteplování, jak je definován v čl. 2 odst. 4 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 842/2006 ([1]);

32) „Nm^3“ se rozumí normální metr krychlový (při 101,325 kPa, 273,15 K).

Článek 3

Kritéria pro udělování ekoznačky EU pro produkt spadající do skupiny produktů „teplovodní ohřívače“ definované v článku 1 tohoto rozhodnutí, jakož i související požadavky na posuzování a ověřování jsou uvedeny v příloze tohoto rozhodnutí.

Článek 4

Kritéria pro skupinu produktů „teplovodní ohřívače“ a související požadavky na posuzování a ověřování stanovené v příloze platí po čtyři roky ode dne přijetí tohoto rozhodnutí.

Článek 5

Pro správní účely se skupině produktů „teplovodní ohřívače“ přiděluje číselný kód „045“.

Článek 6

1. Žádosti o udělení ekoznačky EU pro tepelná čerpadla, která poskytují teplo do teplovodního systému ústředního vytápění, spadající do skupiny produktů „tepelná čerpadla na elektrický nebo plynový pohon a tepelná čerpadla absorbující plyn“ předložené do dvou měsíců od přijetí tohoto rozhodnutí mohou být založeny buď na kritériích stanovených v rozhodnutí Komise 2007/742/ES ([2]), nebo na kritériích stanovených v tomto rozhodnutí. Žádosti se posuzují v souladu s kritérii, na nichž jsou založeny.

2. Licence na ekoznačku EU udělené tepelným čerpadlům, která poskytují teplo do teplovodního systému ústředního vytápění, v souladu s kritérii stanovenými v rozhodnutí 2007/742/ES se mohou používat po dobu dvanácti měsíců od data přijetí tohoto rozhodnutí.

Článek 7

Toto rozhodnutí je určeno členským státům.

V Bruselu dne 28. května 2014.

Za Komisi
Janez POTOČNIK
člen Komise

([1]) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 842/2006 ze dne 17. května 2006 o některých fluorovaných skleníkových plynech (Úř. věst. L 161, 14.6.2006, s. 1).

([2]) Rozhodnutí Komise 2007/742/ES ze dne 9. listopadu 2007, kterým se stanoví ekologická kritéria pro udělení ekoznačky Společenství tepelným čerpadlům na elektrický nebo plynový pohon a tepelným čerpadlům absorbujícím plyn (Úř. věst. L 301, 20.11.2007, s. 14).

PŘÍLOHA

KRITÉRIA EKOZNAČKY EU A POŽADAVKY PRO POSUZOVÁNÍ

Kritéria pro udělování ekoznačky EU teplovodním ohřívačům se stanoví pro všechny tyto aspekty:

1. minimální energetická účinnost

   a) minimální sezónní energetická účinnost vytápění vnitřních prostorů;

   b) minimální energetická účinnost ohřevu vody;

2. limity emisí skleníkových plynů;

3. chladivo a druhotné chladivo;

4. limity emisí oxidu dusíku (NO_x);

5. limity emisí oxidu uhelnatého (CO);

6. limity emisí plynného organického uhlíku (OGC);

7. limity emisí částic (PM);

8. limity emisí hluku;

9. nebezpečné látky a směsi;

10. látky uvedené v souladu s čl. 59 odst. 1 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1907/2006 ([1]);

11. plastové díly;

12. design výrobků s ohledem na udržitelnost;

13. návod k instalaci a informace pro uživatele;

14. informace uvedené na ekoznačce EU.

Tabulka 1 uvádí použitelnost jednotlivých kritérií pro každou technologii zdroje tepla. Souprava sestávající z ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů musí splňovat všechna kritéria vztahující se na každou jednotlivou technologii zdroje tepla, z níž se skládá. Kritéria, pro která existuje zvláštní metodika zaměřená na soupravy sestávající z ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů, se vztahují na soupravu sestávající z ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů jako celek.

V rámci každého kritéria jsou uvedeny konkrétní požadavky na hodnocení a ověřování.

Pokud má žadatel předložit prohlášení, dokumentaci, analýzy, výsledky zkoušek nebo jiný důkaz prokazující soulad s kritérii, mohou tyto dokumenty pocházet od žadatele nebo jeho dodavatele, případně od obou.

Pokud je to možné, musí takové zkoušky provádět laboratoře, které splňují obecné požadavky evropské normy EN ISO 17025 nebo rovnocenné normy.

Pokud není uvedeno jinak, jsou zkušebními metodami pro jednotlivá kritéria metody, které jsou popsány v příslušných normách uvedených v **tabulce 2** a **tabulce 3** (podle použití). V případě potřeby lze použít i jiné zkušební metody než ty, jež se uvádějí pro každé kritérium, pokud je příslušný subjekt, který posuzuje žádost, uzná za rovnocenné. Metodika výpočtu sezónních emisí z vytápění vnitřních prostor je uvedena v **tabulce 4**.

V případě potřeby mohou příslušné subjekty vyžadovat doplňkovou dokumentaci a mohou provést nezávislá ověřování.

([1]) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES (Úř. věst. L 396, 30.12.2006, s. 1).

Tabulka 1

Použitelnost různých kritérií pro jednotlivé technologie zdroje tepla

Technologie zdroje tepla / Kritéria	Plynové kotlové ohřívače	Kotlové ohřívače na kapalná paliva	Kotlové ohřívače na tuhá paliva	Elektrické kotlové ohřívače	Ohřívače s tepelným čerpadlem na palivový pohon	Ohřívače s tepelným čerpadlem na elektrický pohon	Kogenerační ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů
1a) – Minimální sezónní energetická účinnost vytápění	x	x	x	x	x	x	x
1b) – Minimální energetická účinnost ohřevu vody (použije se pouze pro kombinované ohřívače)	x	x		x	x	x	x
2 – Limity emisí skleníkových plynů	x	x	x	x	x	x	x
3 – Chladivo a druhotné chladivo					x	x	
4 – Limity emisí oxidu dusíku (NO_x)	x	x	x		x		x
5 – Limity emisí oxidu uhelnatého (CO)	x	x	x		x		x
6 – Limity emisí plynného organického uhlíku (OGC)			x				
7 – Limity emisí částic (PM)		x	x				x
8 – Limity emisí hluku					x	x	x
9 – Nebezpečné látky a materiály	x	x	x	x	x	x	x
10 – Látky uvedené v souladu s čl. 59 odst. 1 nařízení (ES) č. 1907/2006	x	x	x	x	x	x	x
11 – Plastové díly	x	x	x	x	x	x	x
12 – Design výrobků s ohledem na udržitelnost	x	x	x	x	x	x	x
13 – Návod k instalaci a informace pro uživatele	x	x	x	x	x	x	x
14 – Informace uvedené na ekoznačce EU	x	x	x	x	x	x	x

Tabulka 2

Příslušné normy pro zkušební metody

Číslo	Název
Plynové kotlové ohřívače	
EN 676	Hořáky na plynná paliva s ventilátorem a s automatickým řízením
EN 15502-1	Kotle na plynná paliva pro ústřední vytápění – Část 1: Obecné požadavky a zkoušky
Kotlové ohřívače na kapalná paliva	
EN 267	Hořáky na kapalná paliva s ventilátorem a s automatickým řízením
EN 303-1	Kotle pro ústřední vytápění – Část 1: Kotle pro ústřední vytápění s hořáky a s ventilátorem – Terminologie, všeobecné požadavky, zkoušení a značení
EN 303-2	Kotle pro ústřední vytápění – Část 2: Kotle pro ústřední vytápění s hořáky s ventilátorem – Zvláštní požadavky na kotle s rozprašovacími hořáky na kapalná paliva
EN 303-4	Kotle pro ústřední vytápění – Část 4: Kotle pro ústřední vytápění s hořáky s ventilátorem – Zvláštní požadavky na kotle s hořáky s ventilátorem na kapalná paliva, o tepelném výkonu nejvýše 70 kW a nejvyšším provozním přetlaku 3 bar – Terminologie, zvláštní požadavky, zkoušení a značení
EN 304	Kotle pro ústřední vytápění. Předpisy pro zkoušení kotlů pro ústřední vytápění s rozprašovacími hořáky na kapalná paliva
Kotlové ohřívače na tuhá paliva	
EN 303-5	Kotle pro ústřední vytápění – Část 5: Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva, s ruční a samočinnou dodávkou, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 500 kW – Terminologie, požadavky, zkoušení a značení
EN 14918	Tuhá biopaliva – Stanovení spalného tepla a výhřevnosti
Elektrické kotlové ohřívače	
EN 60335-2-35	Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-35: Zvláštní požadavky na průtokové ohřívače vody
Ohřívače s tepelným čerpadlem na tepelný pohon	
Série EN 12309	Absorpční a adsorpční klimatizační zařízení a/nebo zařízení s tepelným čerpadlem s vestavěnými zdroji tepla na plynná paliva, s jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW
DIN 4702, část 8	Kotle pro ústřední vytápění; stanovení jmenovité účinnosti a emisivity
Ohřívače s tepelným čerpadlem na elektrický pohon	
Série EN 14511	Klimatizátory vzduchu, jednotky pro chlazení kapalin a tepelná čerpadla s elektricky poháněnými kompresory pro ohřívání a chlazení prostoru
EN 14825	Klimatizátory vzduchu, jednotky pro chlazení kapalin a tepelná čerpadla s elektricky poháněnými kompresory pro ohřívání a chlazení prostoru – Zkoušení a klasifikace za podmínek částečného zatížení a výpočet při sezónním nasazení

Číslo	Název
Kogenerační ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů	
EN 50465	Spotřebiče na plynná paliva – Plynová topidla na palivové články – Plynová topidla na palivové články s jmenovitým tepelným výkonem do 70 kW ([1])
ISO 3046-1	Reciprocating internal combustion engines – Performance – Part 1: Declarations of power, fuel and lubricating oil consumptions, and test methods – Additional requirements for engines for general use (Pístové spalovací motory – Účinnost – Část 1: Uvádění spotřeby energie, paliv a mazacích olejů a zkušební metody – Dodatečné požadavky na motory pro všeobecné použití)

([1]) Předpokládá se, že aktualizovaná verze normy bude zahrnovat rovněž kogenerační ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů (viz návrh prEN 50465:2011 Gas appliances – Combined Heat and Power appliance of nominal heat input inferior or equal to 70 kW).

Tabulka 3

Další příslušné normy upravující zkušební metody pro emise do ovzduší

Číslo	Název
Emise oxidů dusíku	
EN 14792	Stacionární zdroje emisí – Stanovení oxidů dusíku (NO_x) – Referenční chemiluminiscenční metoda
Emise oxidu uhelnatého	
EN 15058	Stacionární zdroje emisí – Stanovení oxidu uhelnatého (CO) – Referenční metoda: Nedisperzní infračervená spektrometrie
Emise organického plynného uhlíku	
EN 12619	Stacionární zdroje emisí – Stanovení hmotnostní koncentrace celkového plynného organického uhlíku v nízkých koncentracích v odpadním plynu – Kontinuální metoda využívající plamenový ionizační detektor
Emise částic	
EN 13284-1	Stacionární zdroje emisí – Stanovení nízkých hmotnostních koncentrací prachu – Manuální gravimetrická metoda
Emise hluku	
EN ISO 3744	Akustika – Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Technická metoda pro přibližně volné pole nad odrazivou rovinou (ISO 3744:2010)
EN ISO 3746	Akustika – Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Provozní metoda s měřicí obalovou plochou nad odrazivou rovinou (ISO 3746:2010)
EN 12102	Klimatizátory vzduchu, jednotky pro chlazení kapalin, tepelná čerpadla a odvlhčovače s elektricky poháněnými kompresory pro ohřívání a chlazení prostoru – Měření hluku přenášeného vzduchem – Stanovení hladiny akustického výkonu

Tabulka 4

Metodika pro výpočet sezónních emisí z vytápění

Typ kotle na tuhá paliva	Vzorec
Kotle na tuhá paliva s ruční dodávkou, které lze provozovat na 50 % jmenovitého tepelného výkonu v nepřetržitém režimu, a kotle na tuhá paliva se samočinnou dodávkou	$E_s = 0{,}85 \times E_{s,p} + 0{,}15 \times E_{s,r}$

Typ kotle na tuhá paliva	Vzorec
Kotle na tuhá paliva s ruční dodávkou, které nelze provozovat na 50 % nebo méně jmenovitého tepelného výkonu v nepřetržitém režimu, a kogenerační ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů na tuhá paliva	$E_S = E_{S,R}$

kde

E_s se rozumí sezónní emise z vytápění.

$E_{s,p}$ se rozumí emise částic, plynných organických sloučenin, oxidu uhelnatého a oxidů dusíku měřených při 30 % nebo 50 % jmenovitého tepelného výkonu, podle potřeby.

$E_{s,r}$ se rozumí emise částic, plynných organických sloučenin, oxidu uhelnatého a oxidů dusíku měřených při jmenovitém tepelném výkonu.

Kritérium 1 – Minimální energetická účinnost

a) – *Minimální sezónní energetická účinnost vytápění*

Sezónní energetická účinnost vytápění η_s teplovodního ohřívače nesmí být nižší než mezní hodnoty uvedené v **tabulce 5**.

Tabulka 5

Minimální požadavky na sezónní energetickou účinnost vytápění podle technologie zdroje tepla

Technologie zdroje tepla	Minimální sezónní energetická účinnost vytápění
Všechny ohřívače s výjimkou kotlových ohřívačů na tuhou biomasu	$\eta_s \geq 98\ \%$
Kotlové ohřívače na tuhou biomasu	$\eta_s \geq 79\ \%$

i) Sezónní energetická účinnost vytápění se vypočte v souladu s postupy uvedenými v příloze III nařízení (EU) č. 813/2013 a v příloze VII nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) č. 811/2013 ([1]) a podle postupů uvedených v harmonizovaných normách (jsou-li dostupné), jejichž referenční čísla byla za tímto účelem zveřejněna v Úředním věstníku Evropské unie, nebo jiných spolehlivých, přesných a opakovatelných metod, které zohledňují obecně uznávaný současný stav vývoje měřicích metod a které splňují podmínky a technické parametry stanovené v příloze III nařízení (EU) č. 813/2013.

ii) Pro kotlové ohřívače na tuhá paliva se η_s vypočte v souladu s postupy uvedenými v bodě i) s přihlédnutím k dalším požadavkům uvedeným níže:

a) výpočet η_s je založen na spalném teplu vlhkého paliva (přijatého) GCV_{ar}, které se opraví o obsah vlhkosti v palivu, ale zahrne do energetického obsahu latentní tepelnou energii obsaženou ve vodíku, který při procesu spalování oxiduje na vodu. Pro odhad η_s se uplatní zásady uvedené v normě EN 303-5, kdy se pro výpočet η_s užije GCV_{ar} namísto výhřevnosti vlhkého paliva (přijatého) NCV_{ar}.

b) pro stanovení spalného tepla a výhřevnosti tuhé biomasy se použijí zásady uvedené v normě EN 14918.

c) spalné teplo vlhkého paliva při konstantním objemu $GCV_{ar,V}$ lze odvodit následovně:

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

kde

m je obsah vlhkosti vlhkého paliva (hmotnostní zlomek v %)

$GCV_{dry,V}$ je spalné teplo suchého paliva (bezvodého) při konstantním objemu

([1]) Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) č. 811/2013 ze dne 18. února 2013, kterým se doplňuje směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/30/EU, pokud jde o uvádění spotřeby energie na energetických štítcích ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů, kombinovaných ohřívačů, souprav sestávajících z ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů, regulátoru teploty a solárního zařízení a souprav sestávajících z kombinovaného ohřívače, regulátoru teploty a solárního zařízení (Úř. věst. L 239, 6.9.2013, s. 1).

d) spalné teplo suchého paliva při konstantním objemu $GCV_{dry,V}$ lze odvodit následovně:

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

kde

$NCV_{dry,P}$ je výhřevnost suchého paliva (včetně popela) při konstantním tlaku

H_{dry} je obsah vodíku v suchém palivu (hmotnostní zlomek v %)

O_{dry} je obsah kyslíku v suchém palivu (hmotnostní zlomek v %)

N_{dry} je obsah dusíku v suchém palivu (hmotnostní zlomek v %)

e) výhřevnost suchého paliva při konstantním tlaku $NCV_{dry,P}$ lze odvodit následovně:

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

kde

$NCV_{ar,P}$ je výhřevnost vlhkého paliva při konstantním tlaku

f) je třeba poznamenat, že kombinací c), d) a e), lze odvodit $GCV_{ar,V}$ z $NCV_{ar,P}$ následovně:

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

Posuzování a ověřování:

Žadatel oznámí, že výrobek splňuje toto kritérium, a předloží výsledky zkoušek provedených v souladu se zkušebním postupem uvedeným v příslušných normách EN (v případě potřeby včetně prozatímních metod) pro daný typ výrobku (viz **tabulka 2**). K měřením a výpočtům sezónní energetické účinnosti vytápění se použije metodika pro sezónní energetickou účinnost souprav při vytápění v souladu s postupy uvedenými v bodě i). Pro kotlové ohřívače na tuhá paliva se sezónní energetická účinnost vytápění vypočte v souladu s bodem ii).

b) – *Minimální energetická účinnost ohřevu vody*

i) Energetická účinnost ohřevu vody η_{wh} kombinovaných ohřívačů nebo soupravy sestávající z ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů a obsahující jeden nebo více kombinovaných ohřívačů nesmí být nižší než 65 %. Toto kritérium se neuplatní pro kotlové ohřívače na tuhá paliva.

ii) Energetická účinnost ohřevu vody se vypočte v souladu s postupy stanovenými v příloze III nařízení (EU) č. 813/2013 a v příloze VII nařízení v přenesené pravomoci (EU) č. 811/2013.

Posuzování a ověřování:

Žadatel oznámí, že výrobek splňuje toto kritérium, a předloží výsledky zkoušek provedených v souladu se zkušebním postupem uvedeným v příslušných normách EN (v případě potřeby včetně prozatímních metod) pro daný typ výrobku (viz **tabulka 2**). K měřením a výpočtům se použije metodika pro energetickou účinnost souprav při ohřevu vody v souladu s postupy uvedenými v bodě ii).

Kritérium 2 – Limity emisí skleníkových plynů

Emise skleníkových plynů teplovodního ohřívače, vyjádřené v gramech ekvivalentu CO_2 na kWh topného výkonu vypočteného pomocí vzorců celkového ekvivalentního potenciálu oteplování (TEWI) uvedených v tabulce č. 7, nesmí překročit hodnoty stanovené v **tabulce 6**.

Tabulka 6

Limity emisí skleníkových plynů podle technologie zdroje tepla

Technologie zdroje tepla	Limity emisí skleníkových plynů
Všechny ohřívače s výjimkou ohřívačů s tepelným čerpadlem	200 g ekvivalentu CO_2/kWh tepelného výkonu
Ohřívače s tepelným čerpadlem	150 g ekvivalentu CO_2/kWh tepelného výkonu

Emise skleníkových plynů se vypočítají podle vzorců TEWI uvedených v **tabulce 7** (vzorec se odvíjí od technologie zdroje tepla). Každý vzorec TEWI se může skládat ze dvou částí, z nichž jedna závisí pouze na účinnosti ohřívače (vyjádřené jako sezónní energetická účinnost vytápění, η_s) a na intenzitě uhlíku v palivu (představovaná parametrem β), a druhá (vztahující se pouze na ohřívače s tepelným čerpadlem) závisí na emisích skleníkových plynů v důsledku úniku chladiva. Emise skleníkových plynů z úniku chladiva jsou závislé na potenciálu globálního oteplování (GWP_{100}) chladiva a na úniku chladiva během fáze používání (vyjádřeném jako roční míra úniků ER v procentech celkové hmotnosti chladiva za rok) a na konci životnosti (vyjádřeném procentem celkové hmotnosti chladiva α).

Tabulka 7

Vzorce TEWI podle technologie zdroje tepla

Technologie zdroje tepla	Vzorec TEWI (g ekvivalentu CO_2/kWh tepelného výkonu)
Kotlové ohřívače	$\frac{\beta_{fuel}}{\eta_s}$
Ohřívače s tepelným čerpadlem	$\delta \times \frac{\beta_{fuel}}{\eta_s} + (1-\delta) \times \frac{\beta_{elec}}{2{,}5 \times \eta_s} + \frac{GWP_{100} \times m \times (ER \times n \times \alpha)}{P \times h \times n}$
Kogenerační ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů	$\frac{\beta_{fuel}}{\eta_{thermal}} - \frac{\eta \times \beta_{elec}}{\eta_{thermal}}$
Souprava sestávající z ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů	$(1-S_{HP}) \times \frac{\beta_{fuel(1)}}{\eta_{s,B}} + S_{HP} \times (\delta \times \frac{\beta_{fuel(2)}}{\eta_{s,HP}} + (1-\delta) \times \frac{\beta_{elec}}{2{,}5 \times \eta_{s,HP}}) + \frac{GWP_{100} \times m \times (ER \times n \times \alpha)}{P \times h \times n}$

Hlavní parametry vzorců TEWI uvedených v tabulce 7 jsou popsány v **tabulce 8**.

Tabulka 8

Hlavní parametry výpočtu vzorců TEWI

Parametr	Popis parametru	Jednotky	Konstantní hodnota nebo zkouška, kterou je nutno provést za účelem zjištění daného parametru
β_{elec}	Intenzita emisí skleníkových plynů z elektřiny	[g ekvivalentu CO_2/kWh_{elec}]	384
β_{fuel}	Intenzita emisí skleníkových plynů z paliva užívaného ohřívačem	[g ekvivalentu CO_2/kWh]	Viz tabulka 9
η_s	Sezónní energetická účinnost vytápění	[–]	Zkoušku provede a oznámí žadatel (kritérium 1)
$\eta_{s,B}$	Sezónní energetická účinnost vytápění u části, kterou představuje kotlový ohřívač, za průměrných klimatických podmínek	[–]	Zkoušku provede a oznámí žadatel; odpovídá sezónní energetické účinnosti vytápění, kterou má souprava, po odečtení přídavného tepelného čerpadla, jak je uvedeno v informačním listu výrobku soupravy

Parametr	Popis parametru	Jednotky	Konstantní hodnota nebo zkouška, kterou je nutno provést za účelem zjištění daného parametru
$\eta_{s,HP}$	Sezónní energetická účinnost vytápění u části, kterou představuje ohřívač s tepelným čerpadlem, za průměrných klimatických podmínek	[–]	Zkoušku provede a oznámí žadatel; odpovídá sezónní energetické účinnosti vytápění, kterou má přídavné tepelné čerpadlo, jak je uvedeno v informačním listu výrobku souprav
$\eta_{thermal}$	Tepelná účinnost	[–]	Viz tabulka 10
η_{el}	Elektrická účinnost	[–]	Viz tabulka 10
δ	Proxy	[–]	= 0 u elektricky poháněných ohřívačů s tepelným čerpadlem = 1 u palivově poháněných ohřívačů s tepelným čerpadlem
GWP_{100}	Potenciál globálního oteplování (dopad za období 100 let)	[g ekvivalentu CO_2/g chladiva za období 100 let]	Hodnota oznámená žadatelem podle kritéria 3
m	Hmotnost chladiva	[g]	Oznámí žadatel
ER	Ztráta chladiva za rok	[%/rok]	Použije se hodnota ER = 3,5 %/rok.
n	Životnost	[rok]	Použije se hodnota n = 15.
α	Ztráta chladiva na konci životnosti (ztráta při vyřazení)	[%]	Použije se hodnota α = 35 %.
P	Návrhové zatížení	[kW]	Oznámí žadatel.
h	Provozní hodiny při plném zatížení	[h/rok]	2000
s_{HP}	Podíl tepelného výkonu části, kterou představuje ohřívač s tepelným čerpadlem, na celkovém tepelném výkonu	[–]	= $(16 - T_{HP})/26$ kde T_{HP} je teplota (°C), při níž se (primární) účinnost tepelného čerpadla rovná primární účinnosti kotle. Předpokládá se, že při nižší než uvedené teplotě naplňuje potřebu tepla kotel a při vyšší než uvedené teplotě naplňuje potřebu tepla tepelné čerpadlo.

Tabulka 9 popisuje způsob vyhodnocení parametru β_{fuel} ve vzorcích TEWI v závislosti na palivu, které ohřívač užívá. V případě, že je kotel určen pro palivo, které není uvedeno v tabulce, vybere se palivo s nejbližší hodnotou na základě původu (fosilní nebo biomasa) a skupenství (plynné, kapalné nebo pevné) použitého paliva.

Tabulka 9

Parametr β_{fuel} (intenzita emisí skleníkových plynů) pro výpočet vzorců TEWI

Palivo užívané ohřívačem	Intenzita emisí skleníkových plynů	Hodnota (g ekvivalentu CO_2/kWh)
Plynná fosilní paliva	$\beta_{fuel} = \beta_{gas}$	202
Kapalná fosilní paliva	$\beta_{fuel} = \beta o_{il}$	292
Tuhá fosilní paliva	$\beta_{fuel} = \beta_{coal}$	392
Plynná biomasa	$\beta_{fuel} = \beta_{bio\text{-}gas}$	98
Kapalná biomasa	$\beta_{fuel} = \beta_{bio\text{-}oil}$	149
Kulatina	$\beta_{fuel} = \beta_{bio\text{-}log}$	19
Dřevěné štěpky	$\beta_{fuel} = \beta_{bio\text{-}chip}$	16
Dřevěné pelety	$\beta_{fuel} = \beta_{bio\text{-}pellet}$	39
Směsi fosilních paliv a biomasy	β_{fuel} = vážený průměr odvozený od součtu hmotnostních podílů jednotlivých paliv vynásobených jejich parametrem emisí skleníkových plynů	Σ (Palivo X % × $\beta_{fuel\ X}$) + (Palivo Y % × $\beta_{fuel\ Y}$) + … (Palivo N % × $\beta_{fuel\ N}$)

Tabulka 10 popisuje způsob hodnocení parametrů $\eta_{thermal}$ a η_{el} ve vzorci TEWI pro kogenerační ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů.

Tabulka 10

Parametry $\eta_{thermal}$ a η_{el} pro výpočet vzorce TEWI pro kogenerační ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů

Parametr	Vyjádření
$\eta_{thermal}$	$\eta_{thermal} = \eta_s - 2{,}5 \times \eta_{el}$
η_{el}	Pro kogenerační ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů nevybavené přídavnými ohřívači $\eta_{el} = \eta_{el,CHP100+Sup0}$
	Pro kogenerační ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů vybavené přídavnými ohřívači $\eta_{el} = 0{,}85 \times \eta_{el,CHP100+Sup0} + 0{,}15 \times \eta_{el,CHP100+Sup100}$

kde

η_s se rozumí sezónní energetická účinnost vytápění ve smyslu nařízení (EU) č. 813/2013

η_{el} se rozumí elektrická účinnost ve smyslu nařízení (EU) č. 813/2013

$\eta_{el,CHP100+Sup0}$ se rozumí elektrická účinnost při jmenovitém tepelném výkonu kogeneračního ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů s vypnutým přídavným ohřívačem ve smyslu nařízení (EU) č. 813/2013

$\eta_{el,CHP100+Sup100}$ se rozumí elektrická účinnost při jmenovitém tepelném výkonu kogeneračního ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů se zapnutým přídavným ohřívačem ve smyslu nařízení (EU) č. 813/2013

Posuzování a ověřování:

Příslušnému subjektu, který posuzuje žádost, se předá osvědčení podepsané výrobcem obsahující prohlášení o splnění tohoto kritéria společně s příslušnou dokumentací. Žadatel předloží výpočet emisí skleníkových plynů podle navrhovaných vzorců TEWI a podrobný popis všech parametrů užitých pro výpočet emisí skleníkových plynů.

Kritérium 3 – Chladivo a druhotné chladivo

Chladivo

Potenciál globálního oteplování chladiva za období 100 let (GWP_{100}) nepřesáhne hodnotu 2000. Hodnoty GWP_{100} se rovnají hodnotám stanoveným v příloze I nařízení (ES) č. 842/2006. Za zdroje odkazů na hodnoty GWP_{100} by měly být brány zdroje definované v příloze I části 1 bodu 7 nařízení Komise (EU) č. 206/2012 ([1]).

Druhotné chladivo

V případě ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů využívajících druhotné chladivo, nesmí být konstrukce těchto ohřívačů založena na druhotném chladivu, solance nebo přídavných látkách klasifikovaných jako látky nebezpečné pro životní prostředí nebo látky představující zdravotní riziko ve smyslu nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ([2]) a směrnice Rady 67/548/EHS ([3]), přičemž v návodu k instalaci musí být jasně uvedeno, že látky klasifikované jako látky nebezpečné pro životní prostředí nebo látky představující zdravotní riziko nesmí být použity jako druhotné chladivo.

Posuzování a ověřování:

Chladivo

Podle nařízení (ES) č. 842/2006 se spolu se žádostí předkládají názvy chladiva (chladiv) použitého (použitých) ve výrobku a jejich hodnoty GWP_{100}. Hodnoty GWP_{100} chladiv se vypočítají na základě potenciálu oteplení za sto let, který má jeden kilogram plynu, ve srovnání s jedním kilogramem CO_2. Zdroje referencí na hodnoty GWP_{100} jsou definovány v příloze I odst. 1 bodě 7 nařízení (EU) č. 206/2012.

Pouze pro druhotné chladivo (druhotná chladiva)

Spolu se žádostí se předkládá (se předkládají) název (názvy) používaného druhotného chladiva (používaných druhotných chladiv).

Kritérium 4 – Limity emisí oxidu dusíku (NO_x)

Obsah oxidu dusíku (NO_x) v odpadních plynech nesmí překročit mezní hodnoty uvedené v **tabulce 11** (nevztahuje se na elektrické ohřívače). Emise NO_x musí být měřeny jako součet emisí oxidu dusnatého a oxidu dusičitého za následujících provozních podmínek:

— plynové a kapalné ohřívače za standardních jmenovitých podmínek a jmenovitého tepelného výkonu,

— ohřívače na tuhá paliva, jako sezónní emise z vytápění podle **tabulky 4**.

Jednotka měření musí být v závislosti na případu uvedena v mg/kWh příkonu vyjádřeného pomocí spalného tepla nebo v mg/Nm^3.

Tabulka 11

Limity emisí NO_x podle technologie zdroje tepla

Technologie zdroje tepla	Limit emisí NO_x
Plynové ohřívače	vybavené motorem s vnitřním spalováním: 170 mg/kWh příkonu vyjádřeného pomocí spalného tepla vybavené vnějším spalováním: 36 mg/kWh příkonu vyjádřeného pomocí spalného tepla
Ohřívače na kapalná paliva	vybavené motorem s vnitřním spalováním: 380 mg/kWh příkonu vyjádřeného pomocí spalného tepla vybavené vnějším spalováním: 100 mg/kWh příkonu vyjádřeného pomocí spalného tepla
Ohřívače na tuhá paliva	150 mg/Nm^3 při 10 % O_2

([1]) Nařízení Komise (EU) č. 206/2012 ze dne 6. března 2012, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign klimatizátorů vzduchu a komfortních ventilátorů (Úř. věst. L 72, 10.3.2012, s. 7).

([2]) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 (Úř. věst. L 353, 31.12.2008, s. 1).

([3]) Směrnice Rady 67/548/EHS ze dne 27. června 1967 o sbližování právních a správních předpisů týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných látek (Úř. věst. 196, 16.8.1967, s. 1).

Posuzování a ověřování:

Příslušnému subjektu, který posuzuje žádost, se předá osvědčení podepsané výrobcem obsahující prohlášení o splnění tohoto kritéria společně s příslušnou dokumentací.

Emise NO_x ve spalinách se určí jako standardní emisní faktory v souladu s příslušnými normami uvedenými v **tabulce 2** a v **tabulce 3** (v případě potřeby).

Kritérium 5 – Limity emisí oxidu uhelnatého (CO)

Obsah oxidu uhelnatého (CO) ve spalinách nesmí překročit mezní hodnoty uvedené v **tabulce 12** (nevztahuje se na elektrické ohřívače). Emise CO se měří za následujících provozních podmínek:

— plynové a kapalné ohřívače za standardních jmenovitých podmínek a jmenovitého tepelného výkonu,

— ohřívače na tuhá paliva jako sezónní emise z vytápění podle **tabulky 4**.

Jednotka měření musí být v závislosti na případu uvedena v mg/kWh příkonu vyjádřeného pomocí spalného tepla nebo v mg/Nm^3.

Tabulka 12

Limity emisí CO podle technologie zdroje tepla

Technologie zdroje tepla	Limit emisí CO
Plynové ohřívače	vybavené motorem s vnitřním spalováním: 150 mg/Nm^3 při 5 % O_2 vybavené vnějším spalováním: 25 mg/kWh příkonu vyjádřeného pomocí spalného tepla
Ohřívače na kapalná paliva	vybavené motorem s vnitřním spalováním: 200 mg/Nm^3 při 5 % O_2 vybavené vnějším spalováním: 50 mg/kWh příkonu vyjádřeného pomocí spalného tepla
Ohřívače na tuhá paliva	se samočinnou dodávkou: 175 mg/Nm^3 při 10 % O_2 s ruční dodávkou: 250 mg/Nm^3 při 10 % O_2

Posuzování a ověřování:

Příslušnému subjektu, který posuzuje žádost, se předá osvědčení podepsané výrobcem obsahující prohlášení o splnění tohoto kritéria společně s příslušnou dokumentací.

Emise CO ve spalinách se určí jako standardní emisní faktory v souladu s příslušnými normami uvedenými v **tabulce 2** a v **tabulce 3** (v případě potřeby).

Kritérium 6 – Limity emisí plynného organického uhlíku (OGC)

Plynný organický uhlík (OGC) ve spalinách, chápaný rovněž jako obsah organicky vázaného uhlíku, nesmí překročit mezní hodnoty uvedené v **tabulce 13** (vztahuje se pouze na kotlové ohřívače na tuhá paliva). Emise OGC se měří jako sezónní emise z vytápění v souladu s **tabulkou 4**. Jednotka měření musí být uvedena v mg/Nm^3.

Tabulka 13

Limity emisí OGC podle technologie zdroje tepla

Technologie zdroje tepla	Limit emisí OGC
Kotlové ohřívače na tuhá paliva	7 mg/Nm^3 při 10 % O_2

Posuzování a ověřování:

Příslušnému subjektu, který posuzuje žádost, se předá osvědčení podepsané výrobcem obsahující prohlášení o splnění tohoto kritéria společně s příslušnou dokumentací.

Emise OGC ve spalinách se určí jako standardní emisní faktory v souladu s příslušnými normami uvedenými v **tabulce 2** a v **tabulce 3** (v případě potřeby).

Kritérium 7 – Limity emisí částic (PM)

Obsah částic (PM) ve spalinách nesmí překročit mezní hodnoty uvedené v **tabulce 14**. Emise PM se měří za následujících provozních podmínek:

— kapalné ohřívače za standardních jmenovitých podmínek a jmenovitého tepelného výkonu,

— ohřívače na tuhá paliva, jako sezónní emise z vytápění podle **tabulky 4**.

Jednotka měření musí být uvedena v mg/Nm^3.

Tabulka 14

Limity emisí PM podle technologie zdroje tepla

Technologie zdroje tepla	Limit emisí PM
Ohřívače na kapalná paliva	vybavené motorem s vnitřním spalováním: 1 mg/Nm^3 při 5 % O_2 vybavené vnějším spalováním: bez omezení
Ohřívače na tuhá paliva	20 mg/Nm^3 při 10 % O_2

Posuzování a ověřování:

Příslušnému subjektu, který posuzuje žádost, se předá osvědčení podepsané výrobcem obsahující prohlášení o splnění tohoto kritéria společně s příslušnou dokumentací.

Emise PM ve spalinách se určí jako standardní emisní faktory v souladu s příslušnými normami uvedenými v **tabulce 2** a v **tabulce 3** (v případě potřeby).

Kritérium 8 – Limity emisí hluku

Emise hluku nesmí překročit mezní hodnoty uvedené v **tabulce 15**. Emise hluku musí být měřeny za standardních jmenovitých podmínek a jmenovitého tepelného výkonu. Jednotka měření musí být dle případu uvedena v dB(A) nebo v dB(C).

Tabulka 15

Limity emisí hluku podle technologie zdroje tepla

Technologie zdroje tepla	Měření	Limit emisí hluku
Ohřívače s tepelným čerpadlem vybavené vnějším spalováním a tepelná čerpadla na elektrický pohon	Mezní hodnota hladiny akustického výkonu A ($L_{WAd,\ lim}$)	$17 + 36 \times \log(P_N + 10)$ dB(A)
Ohřívače s tepelným čerpadlem vybavené motorem s vnitřním spalováním	Mezní hodnota hladiny akustického tlaku A ($L_{PAd,\ lim}$)	$30 + 20 \times \log (0{,}4 \times P_N + 15)$ dB(A)
	Mezní hodnota hladiny akustického tlaku C ($L_{PCd,\ lim}$)	$L_{PAd,\ lim}$ + 20 dB(C)
Kogenerační ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů vybavené motorem s vnitřním spalováním	Mezní hodnota hladiny akustického tlaku A ($L_{PAd,\ lim}$)	$30 + 20 \times \log (P_E + 15)$ dB(A)
	Mezní hodnota hladiny akustického tlaku C ($L_{PCd,\ lim}$)	$L_{PAd,\ lim}$ + 20 dB(C)

Poznámka: P_N se rozumí nominální (při plném zatížení) nebo deklarovaný tepelný výkon; P_E se rozumí elektrický výkon.

Posuzování a ověřování:

Příslušnému subjektu, který posuzuje žádost, se předá osvědčení podepsané výrobcem obsahující prohlášení o splnění tohoto kritéria společně s příslušnou dokumentací.

Zkoušky budou provedeny v souladu s normou EN 12102 pro ohřívače s tepelným čerpadlem vybavené vnějším spalováním a tepelná čerpadla na elektrický pohon a s normou EN ISO 3744 nebo EN ISO 3746 pro tepelná čerpadla a kogenerační ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů vybavené motorem s vnitřním spalováním. Zkušební protokol bude předložen spolu se žádostí.

Kritérium 9 – Nebezpečné látky a směsi

V souladu s čl. 6 odst. 6 nařízení (ES) č. 66/2010 nesmí výrobek ani žádná jeho součást obsahovat látky uvedené v článku 57 nařízení (ES) č. 1907/2006 ani látky nebo směsi, které splňují kritéria pro to, aby byly v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 nebo se směrnicí 67/548/EHS klasifikovány do tříd nebo kategorií nebezpečnosti uvedených v **tabulce 16**.

Tabulka 16

Seznam vět o nebezpečnosti a vět o rizikovosti

Věta o nebezpečnosti ([1])	Věta o rizikovosti ([2])
H300 Při požití může způsobit smrt	R28
H301 Toxický při požití	R25
H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt	R65
H310 Při styku s kůží může způsobit smrt	R27
H311 Toxický při styku s kůží	R24
H330 Při vdechování může způsobit smrt	R23/26
H331 Toxický při vdechování	R23
H340 Může vyvolat genetické poškození	R46
H341 Podezření na vyvolání genetického poškození	R68
H350 Může vyvolat rakovinu	R45
H350i Může vyvolat rakovinu při vdechování	R49
H351 Podezření na vyvolání rakoviny	R40
H360F Může poškodit reprodukční schopnost	R60
H360D Může poškodit plod v těle matky	R61
H360FD Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky	R60/61/60-61
H360Fd Může poškodit reprodukční schopnost. Podezření na poškození plodu v těle matky.	R60/63
H360Df Může poškodit plod v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnosti.	R61/62
H361f Podezření na poškození reprodukční schopnosti	R62
H361d Podezření na poškození plodu v těle matky	R63
H361fd Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Podezření na poškození plodu v těle matky	R62-63
H362 Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka	R64

Věta o nebezpečnosti (1)	Věta o rizikovosti (2)
H370 Způsobuje poškození orgánů	R39/23/24/25/26/27/28
H371 Může způsobit poškození orgánů	R68/20/21/22
H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici	R48/25/24/23
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici	R48/20/21/22
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy	R50/50-53
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky	R50-53
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky	R51-53
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky	R52-53
H413 Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy	R53
EUH059 Nebezpečný pro ozonovou vrstvu	R59
EUH029 Uvolňuje toxický plyn při styku s vodou	R29
EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami	R31
EUH032 Uvolňuje vysoce toxický plyn při styku s kyselinami	R32
EUH070 Toxický při styku s očima	R39-41

(1) [1] Jak je stanoveno v nařízení (ES) č. 1272/2008.
(2) [2] Jak je stanoveno ve směrnici 67/548/EHS.

Jsou-li v konečném výrobku použity látky nebo směsi, které po zpracování mění své vlastnosti tak, že zjištěné riziko již nehrozí, jsou z výše uvedeného požadavku vyňaty.

Koncentrační limity pro látky nebo směsi, které splňují kritérium pro zařazení do tříd nebo kategorií nebezpečnosti uvedených v tabulce 16, a pro látky, které splňují kritéria podle čl. 57 písm. a), b) nebo c) nařízení (ES) č. 1907/2006, nesmí překročit obecné nebo specifické koncentrační limity stanovené v souladu s článkem 10 nařízení (ES) č. 1272/2008. V případě, že jsou stanoveny specifické koncentrační limity, mají přednost před obecnými.

Koncentrační limity látek odpovídajících kritériím čl. 57 písm. d), e) nebo f) nařízení (ES) č. 1907/2006 nesmí překročit 0,1 % hmotnostního.

Od zákazu uvedeného v čl. 6 odst. 6 nařízení (ES) č. 66/2010 jsou výslovně osvobozeny látky nebo směsi uvedené v **tabulce 17**.

Tabulka 17

Výjimky ze zákazu uvedeného v čl. 6 odst. 6 nařízení (ES) č. 66/2010

Látky, části nebo zboží, na které se vztahuje výjimka	Výjimky
Zboží o váze nižší než 25 g	Všechny věty o nebezpečnosti a věty o rizikovosti
Homogenní části složeného zboží o váze nižší než 25 g	Všechny věty o nebezpečnosti a věty o rizikovosti
Nikl v nerezové oceli	H351/372 a R40/48/23

Posuzování a ověřování:

Žadatel předloží pro každé zboží nebo jakoukoliv homogenní část složeného zboží o váze vyšší než 25 g prohlášení o splnění tohoto kritéria spolu se související dokumentací, zahrnující například prohlášení o shodě podepsané dodavateli látek a kopie příslušných bezpečnostních listů pro látky a směsi v souladu s přílohou II nařízení (ES) č. 1907/2006. Koncentrační limity pro látky a směsi musí být uvedeny v bezpečnostních listech v souladu s článkem 31 nařízení (ES) č. 1907/2006.

Kritérium 10 – Látky uvedené v souladu s čl. 59 odst. 1 nařízení (ES) č. 1907/2006

Výjimku ze zákazu uvedeného v čl. 6 odst. 6 nařízení (ES) č. 66/2010 nelze udělit látkám, které jsou identifikovány jako látky vzbuzující mimořádné obavy, jsou uvedeny v seznamu podle článku 59 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 a jsou přítomny ve směsích, ve zboží nebo v jakékoli homogenní části složeného zboží v koncentraci vyšší než 0,1 %. Specifické koncentrační limity stanovené v souladu s článkem 10 nařízení (ES) č. 1272/2008 se použijí v případě koncentrací nižších než 0,1 % hmotnostních.

Posuzování a ověřování:

Seznam látek, jež jsou identifikovány jako látky vzbuzující mimořádné obavy a jsou uvedeny na seznamu podle článku 59 nařízení (ES) č. 1907/2006, lze nalézt zde:

http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp

Odkazovat je třeba na seznam platný k datu podání žádosti.

Žadatel předloží prohlášení o splnění tohoto kritéria spolu se související dokumentací, zahrnující například prohlášení o shodě podepsané dodavateli látek a kopie příslušných bezpečnostních listů v souladu s přílohou II nařízení (ES) č. 1907/2006 pro látky nebo směsi. Koncentrační limity pro látky a směsi musí být v bezpečnostních listech uvedeny v souladu s článkem 31 nařízení (ES) č. 1907/2006.

Kritérium 11 – Plastové díly

Pokud je ve výrobním procesu použita jakákoli změkčovací látka, musí splňovat požadavky na nebezpečné látky uvedené v kritériu 9 a 10.

Plastové díly zboží nebo homogenních částí složeného zboží o váze 25 g nebo vyšší nesmějí mít obsah chlóru vyšší než 50 % hmotnostních.

Plastové díly o váze 50 g nebo vyšší musí být označeny v souladu s požadavky evropské normy EN ISO 11469 s cílem zajistit jejich správnou recyklaci, opětovné využití nebo likvidaci na konci jejich životnosti.

Posuzování a ověřování:

Žadatel předloží prohlášení o splnění tohoto kritéria spolu se související dokumentací, zahrnující například prohlášení o shodě podepsané dodavateli látek a kopie příslušných bezpečnostních listů. Žadatel poskytne informace o změkčovadlech užitých ve výrobku. Žadatel poskytne informace o maximálním obsahu chlóru v plastových dílech. Příslušnému subjektu, který posuzuje žádost, předá rovněž prohlášení o shodě podepsaná dodavateli plastů a kopie příslušných bezpečnostních listů pro materiály a látky. Žadatel poskytne informace o úmyslně přidaných látkách užívaných jako látky zpomalující hoření.

Kritérium 12 – Design výrobků s ohledem na udržitelnost

Výrobek musí být konstruován tak, aby servisní personál mohl jeho vyměnitelné části snadno nahradit. Informace o tom, které části výrobku jsou vyměnitelné, musí být jasně uvedeny v informačním listu přiloženém k výrobku. Žadatel dále zajistí, aby byly nejméně deset let od data nákupu k dispozici originální nebo ekvivalentní náhradní díly.

Na opravu nebo výměnu výrobku se vztahují záruční podmínky po dobu nejméně pěti let.

Žadatel se zavazuje, že převezme výrobek na konci jeho životnosti zdarma zpět a zajistí jeho vhodnou recyklaci nebo další využití materiálu a nerecyklovatelné části výrobku zlikviduje ekologicky přijatelným způsobem. Informace o výrobku musí obsahovat podrobnosti o zavedeném programu zpětného odběru.

Posuzování a ověřování:

Žadatel předloží prohlášení o splnění tohoto kritéria spolu se související dokumentací včetně ukázky nebo ukázek informačních listů přikládaných k výrobku a záručních podmínek.

Kritérium 13 – Návod k instalaci a informace pro uživatele

K výrobku je přiložen příslušný návod k instalaci a informace pro uživatele, které budou obsahovat veškeré technické podrobnosti nezbytné pro správnou instalaci, a návod na správné, k životnímu prostředí šetrné používání výrobku a na jeho údržbu. Musí obsahovat následující informace buď v tištěné (na obalu nebo v doprovodné dokumentaci k výrobku), nebo v elektronické podobě:

a) prohlášení o tom, že výrobku byla udělena ekoznačka EU, a jako doplněk k obecným informacím uvedeným vedle loga ekoznačky EU se doplní stručné vysvětlení konkrétního významu této značky;

b) obecné informace o rozměrech ohřívačů vhodných pro různé typy/velikosti budov;

c) informace o tom, jakou má ohřívač spotřebu energie;

d) správné pokyny k instalaci, mezi něž patří:

   i) pokyny, které upřesňují, že ohřívač musí nainstalovat plně proškolení montéři;

   ii) veškerá konkrétní preventivní opatření, jež musí být učiněna při montáži nebo instalaci ohřívače;

   iii) pokyny uvádějící, že kontrolní nastavení ohřívače („křivka ohřevu"), musí být po instalaci správně seřízeno;

   iv) případné podrobnosti o tom, jaké mají být hodnoty emisí odpadního plynu znečišťující ovzduší v průběhu provozní fáze, a o tom, jak má být ohřívač nastaven, aby jich bylo dosaženo. Pokyny musí zejména uvádět, že:

      — ohřívač se nastaví pomocí měřidel na měření CO, O_2 nebo CO_2, NO_x, teploty a sazí, aby se zajistilo, že nebude překročena žádná z prahových hodnot stanovených pro kritéria 2, 4, 5, 6 a 7;

      — otvory pro měřidla jsou umístěny na stejném místě jako při zkouškách v laboratoři;

      — výsledky měření se zaznamenávají ve zvláštním formuláři nebo diagramu, jehož jednu kopii si ponechá koncový uživatel;

   v) u technologie s nízkou teplotou odpadních plynů pokyny, jež uvádějí, že systém musí být vybaven technologií zpomalující korozi;

   vi) u technologie kondenzačních kotlů pokyny určující, že komín musí být chráněn proti kondenzátu s nízkým pH;

   vii) informace o osobě, kterou může montér kontaktovat a která mu poskytne poradenství při instalaci;

e) návod pro servisní personál;

f) informace pro uživatele, včetně:

   i) odkazů na kompetentní pracovníky provádějící instalaci a na servisní personál;

   ii) doporučení o správném používání a údržbě ohřívače včetně správných paliv, která mají být použita, a jejich vhodného skladování s cílem dosáhnout optimálního spalování a dodržování plánu pravidelné údržby;

   iii) poradenství o vlivu racionálního využívání ohřívače na minimalizaci dopadu na životní prostředí, zejména informace o správném používání výrobku za účelem minimalizace spotřeby energie;

   iv) případně informace o správné interpretaci výsledků měření a možnosti jejich zlepšení;

   v) informace o tom, které náhradní díly lze vyměnit;

g) doporučení ohledně vhodné likvidace na konci životnosti výrobku.

Posuzování a ověřování:

Žadatel oznámí, že výrobek splňuje toto kritérium a poskytne příslušnému orgánu jako součást žádosti vzorek nebo vzorky informací pro uživatele nebo odkaz na webové stránky výrobce obsahující tyto informace.

Kritérium 14 – Informace uvedené na ekoznačce EU

Na dobrovolné značce s textovým polem je uveden následující text:

— zvýšená energetická účinnost

— snížené emise skleníkových plynů

— snížené emise do ovzduší

Pokyny o používání dobrovolné značky s textovým polem lze nalézt v dokumentu „Guidelines for the use of the EU Ecolabel logo“, který je k dispozici na internetové adrese:

http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/promo/pdf/logo %20guidelines.pdf

Posuzování a ověřování:

Žadatel musí předložit vzorek výrobku z tištěného papíru, na kterém je zobrazen štítek, spolu s prohlášením o splnění tohoto kritéria.