

Tento dokument slouží výhradně k informačním účelům a nemá žádný právní účinek. Orgány a instituce Evropské unie nenesou za jeho obsah žádnou odpovědnost. Závazná znění příslušných právních předpisů, včetně jejich právních východisek a odůvodnění, jsou zveřejněna v Úředním věstníku Evropské unie a jsou k dispozici v databázi EUR-Lex. Tato úřední znění jsou přímo dostupná přes odkazy uvedené v tomto dokumentu

► **B**

NARÍZENÍ 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 ohříváčů pro vytápění vnitřních prostorů a kombinovaných ohříváčů

(Text s významem pro EHP)

(Úř. věst. L 239, 6.9.2013, s. 136)

Ve znění:

Úřední věstník

Č. Strana Datum

► **M1** Nařízení Komise (EU) 2016/2282 ze dne 30. listopadu 2016

L 346 51 20.12.2016



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 ohříváčů pro vytápění vnitřních prostorů a kombinovaných ohříváčů

(Text s významem pro EHP)

Článek 1

Předmět a oblast působnosti

1. Toto nařízení stanoví požadavky na ekodesign ohříváčů pro vytápění vnitřních prostorů a kombinovaných ohříváčů o jmenovitém tepelném výkonu ≤ 400 kW pro účely jejich uvádění na trh a/nebo do provozu, včetně ohříváčů začleněných do souprav sestávajících z ohříváče pro vytápění vnitřních prostorů, regulátoru teploty a solárního zařízení nebo souprav sestávajících z kombinovaného ohříváče, regulátoru teploty a solárního zařízení definovaných v článku 2 nařízení v přenesené pravomoci (EU) č. 811/2013,

2. Toto nařízení se nevztahuje na:

- a) ohříváče speciálně navržené pro využívání plyných nebo kapalných paliv vyrobených převážně z biomasy;
- b) ohříváče využívající pevná paliva;
- c) ohříváče v oblasti působnosti směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU ⁽¹⁾;
- d) ohříváče vyrábějící teplo pouze pro dodávku teplé pitné nebo užitkové vody;
- e) ohříváče sloužící k ohřevu a distribuci plyných teplotnosných látek jako je pára nebo vzduch;
- f) kogenerační ohříváče pro vytápění vnitřních prostorů o maximální elektrické kapacitě 50 kW nebo vyšší;
- g) zdroje tepla navržené pro ohříváče a pláště ohříváčů, jež mají být takovými zdroji tepla vybaveny, které budou uvedeny na trh před 1. lednem 2018 náhradou za identické zdroje tepla a identické pláště ohříváčů. Na náhradním výrobku nebo jeho obalu musí být jasně uvedeno, pro jaký ohříváč je určen.

Článek 2

Definice

Kromě definic stanovených v článku 2 směrnice 2009/125/ES se pro účely tohoto nařízení použijí tyto definice:

- 1) „ohříváčem“ se rozumí ohříváč pro vytápění vnitřních prostorů nebo kombinovaný ohříváč;

⁽¹⁾ Úř. věst. L 334, 17.12.2010, s. 17.

▼B

- 2) „ohřivačem pro vytápění vnitřních prostorů“ se rozumí zařízení, které
 - a) dodává teplo do teplovodního systému ústředního topení za účelem dosažení a udržení požadované vnitřní teploty uzavřených prostor jako jsou budovy, bytové jednotky nebo místnosti a
 - b) je vybaveno jedním či více zdroji tepla;
- 3) „kombinovaným ohřivačem“ se rozumí ohřivač 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) „teplovodním systémem ústředního topení“ se rozumí systém využívající vodu jako teplonosnou látku přenášející centrálně vyráběné teplo do topných těles určených k vytápění budov nebo jejich částí;
- 5) „zdrojem tepla“ se rozumí ta část ohřivače, 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;

z toho plyne, že zdroj tepla navržený pro ohřivač a plášť ohřivače, který má být takovým zdrojem tepla vybaven, musí být také považován za ohřivače;
- 6) „pláštěm ohřivače“ se rozumí část ohřivače navržená tak, aby do ní mohl být vsazen zdroj tepla;
- 7) „jmenovitým tepelným výkonem“ (*Prated*) se rozumí deklarovaný tepelný výkon ohřivače během procesu vytápění, popřípadě i ohřevu vody za standardních jmenovitých podmínek, vyjádřený v kW; u ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinovaných ohřivačů s tepelným čerpadlem jsou standardními jmenovitými podmínkami pro stanovení jmenovitého tepelného výkonu referenční návrhové podmínky uvedené v tabulce 4 přílohy III;
- 8) „standardními jmenovitými podmínkami“ se rozumí provozní podmínky ohřivačů za průměrných klimatických podmínek využívané při stanovení jmenovitého tepelného výkonu, energetické účinnosti vytápění v daném období, energetické účinnosti ohřevu vody, hladiny akustického výkonu a emisí oxidu dusíku;
- 9) „biomasou“ se rozumí biologicky rozložitelná část výrobků, odpadů a zbytků biologického původu ze zemědělství (včetně rostlinných a živočišných látek), lesnictví a souvisejících odvětví, včetně rybolovu a akvakultury, jakož i biologicky rozložitelná část průmyslového a komunálního odpadu;

▼B

- 10) „palivem z biomasy“ se rozumí plynné nebo kapalně palivo vyrobené z biomasy;
- 11) „fosilním palivem“ se rozumí plynné nebo kapalně palivo fosilního původu;
- 12) „kotlovým ohřivačem pro vytápění vnitřních prostorů“ se rozumí ohřivač pro vytápění vnitřních prostorů, který vyrábí teplo za využití spalování fosilních paliv a/nebo paliv z biomasy nebo Jouleova jevu v prvcích elektrického odporového ohřevu;
- 13) „kotlovým kombinovaným ohřivačem“ se rozumí kotlový ohřivač 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;
- 14) „elektrickým kotlem pro vytápění vnitřních prostorů“ se rozumí kotlový ohřivač pro vytápění vnitřních prostorů, který vyrábí teplo pouze za využití Jouleova jevu v prvcích elektrického odporového ohřevu;
- 15) „elektrickým kotlovým kombinovaným ohřivačem“ se rozumí kotlový kombinovaný ohřivač, který vyrábí teplo pouze za využití Jouleova jevu v prvcích elektrického odporového ohřevu;
- 16) „kogeneračním ohřivačem pro vytápění vnitřních prostorů“ se rozumí ohřivač pro vytápění vnitřních prostorů, který během jednoho procesu zároveň vyrábí teplo a elektřinu;
- 17) „ohřivačem pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem“ se rozumí ohřivač pro vytápění vnitřních prostorů, který k výrobě tepla využívá teplo okolního prostředí ze vzdušného, vodního nebo zemního zdroje a/nebo odpadní teplo; ohřivač pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem může být vybaven jedním nebo více přídatnými ohřivači využívajícími Jouleův jev v prvcích elektrického odporového ohřevu nebo spalování fosilních paliv a/nebo paliv z biomasy;
- 18) „kombinovaným ohřivačem s tepelným čerpadlem“ se rozumí ohřivač 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;
- 19) „přídatným ohřivačem“ se rozumí nepreferovaný ohřivač, který vyrábí teplo v případě, že potřeba tepla pro vytápění převyšuje jmenovitý tepelný výkon preferovaného ohřivače;
- 20) „sezónní energetickou účinností vytápění“ (η_s) se rozumí poměr mezi potřebou tepla pro vytápění v určeném otopném období, zajišťovaném ohřivačem, a roční spotřebou energie potřebné k uspokojení této potřeby, vyjádřený v %;
- 21) „energetickou účinností ohřevu vody“ (η_{wh}) se rozumí poměr mezi užitečnou energií v pitné či užitkové vodě dodávanou kombinovaným ohřivačem a energií potřebnou pro její výrobu, vyjádřený v %;

▼B

- 22) „hladinou akustického výkonu“ (L_{WA}) se rozumí hladina akustického výkonu A ve vnitřním a/nebo venkovním prostředí, vyjádřená v dB;
- 23) „převodním koeficientem“ (CC) se rozumí koeficient vyjadřující odhadovanou 40 % průměrnou účinnost při výrobě energie v EU uvedenou ve směrnici Evropského parlamentu a Rady 2012/27/EU ⁽¹⁾; hodnota převodního koeficientu je 2,5.

Další definice pro účely příloh II až V jsou uvedeny v příloze I.

*Článek 3***Požadavky na ekodesign a harmonogram**

1. Požadavky na ekodesign ohřivačů jsou stanoveny v příloze II.
2. Požadavky na ekodesign se použijí podle tohoto harmonogramu:
 - a) od 26. září 2015:
 - i) ohřivače musí splňovat požadavky stanovené v bodě 1 písm. a) a dále v bodech 3 a 5 přílohy II,
 - ii) kombinované ohřivače musí splňovat požadavky stanovené v bodě 2 písm. a) přílohy II;
 - b) od 26. září 2017:
 - i) elektrické ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů, elektrické kombinované ohřivače, kogenerační ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů, ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinované ohřivače s tepelným čerpadlem musí splňovat požadavky stanovené v bodě 1 písm. b) přílohy II,
 - ii) kombinované ohřivače musí splňovat požadavky stanovené v bodě 2 písm. b) přílohy II;
 - c) od 26. září 2018 musí ohřivače splňovat požadavky stanovené v bodě 4 písm. a) přílohy II.
3. Splnění požadavků na ekodesign bude měřeno a vypočteno podle požadavků stanovených v příloze III.

*Článek 4***Posuzování shody**

1. Postupem posuzování shody uvedeným v čl. 8 odst. 2 směrnice 2009/125/ES se rozumí systém interní kontroly designu stanovený v příloze IV uvedené směrnice nebo systém řízení stanovený v příloze V uvedené směrnice, aniž jsou tím dotčena ustanovení čl. 7 odst. 2, článku 8 a příloh III až V směrnice Rady 92/42/EHS.

⁽¹⁾ Úř. věst. L 315, 14.11.2012, s. 1.

▼B

2. Pro účely posuzování shody musí technická dokumentace obsahovat informace o výrobcích stanovené v bodě 5 písm. b) přílohy II tohoto nařízení.

*Článek 5***Postup ověřování pro účely dohledu nad trhem**

Při provádění kontrol v rámci dohledu nad trhem podle čl. 3 odst. 2 směrnice 2009/125/ES za účelem splnění požadavků stanovených v příloze II tohoto nařízení použijí orgány členských států postup ověřování popsáný v příloze IV tohoto nařízení.

*Článek 6***Orientační referenční hodnoty**

Orientační referenční hodnoty ohřivačů s nejlepšími výkonnostními parametry, které jsou dostupné na trhu v době, kdy toto nařízení vstoupí v platnost, jsou uvedeny v příloze V.

*Článek 7***Revize**

Komise přezkoumá toto nařízení s ohledem na technický pokrok v oblasti ohřivačů a výsledek tohoto přezkumu předloží konzultačnímu fóru o ekodesignu nejpozději do pěti let od vstupu tohoto nařízení v platnost. Tento přezkum bude zahrnovat zejména posouzení následujících aspektů:

- a) vhodnost stanovení požadavků na ekodesign pro emise skleníkových plynů vzniklé v souvislosti s chladivý;
- b) jakou úroveň požadavků na ekodesign pro emise oxidu uhelnatého, uhlovodíků a částic lze zavést na základě vyvíjených metod měření;
- c) vhodnost stanovení přísnějších požadavků na ekodesign, pokud jde o energetickou účinnost kotlových ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřivačů, hladinu akustického výkonu a emise oxidů dusíku;
- d) vhodnost stanovení požadavků na ekodesign ohřivačů speciálně navržených pro využívání plyných nebo kapalných paliv vyrobených převážně z biomasy;
- e) platnost hodnoty převodního koeficientu;
- f) vhodnost certifikace provedené třetími stranami.



Článek 8

Přechodná ustanovení

1. Až do 26. září 2015 mohou členské státy povolit uvádění na trh a/nebo do provozu u ohřivačů, jež splňují vnitrostátní předpisy týkající se sezónní energetické účinnosti vytápění, energetické účinnosti ohřevu vody a hladiny akustického výkonu, které jsou platné v době přijetí tohoto nařízení.
2. Až do 26. září 2018 mohou členské státy povolit uvádění na trh a/nebo do provozu u ohřivačů, jež splňují vnitrostátní předpisy týkající se emisí oxidů dusíku, které jsou platné v době přijetí tohoto nařízení.

Článek 9

Zrušení

Směrnice Rady 92/42/EHS se s výjimkou svého čl. 7 odst. 2, článku 8 a příloh III až V zrušuje, aniž jsou dotčeny povinnosti členských států týkající se provedení uvedené směrnice do vnitrostátního práva a její použitelnosti, dokud nezačnou platit požadavky na ekodesign stanovené v příloze II tohoto nařízení.

Článek 10

Vstup v platnost

Toto nařízení vstupuje v platnost dvacátým dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

Toto nařízení je závazné v celém svém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.



PŘÍLOHA I

Definice použitelné pro přílohy II až V

Pro účely příloh II až V se použijí tyto definice:

Definice týkající se ohřivačů

- 1) „pohotovostním režimem“ se rozumí stav, kdy je ohřivač připojen ke zdroji síťového napájení, přičemž jeho fungování v souladu se zamýšleným účelem závisí na energii přivedené ze zdroje síťového napájení a zajišťuje pouze následující funkce, které mohou trvat neomezeně dlouho: funkci opětovné aktivace; nebo funkci opětovné aktivace a pouze indikaci aktivované funkce opětovné aktivace; a/nebo zobrazení informací nebo stavu;
- 2) „spotřebou elektrické energie v pohotovostním režimu“ (P_{SB}) se rozumí spotřeba elektrické energie ohřivače v pohotovostním režimu, vyjádřená v kW;
- 3) „průměrnými klimatickými podmínkami“ se rozumí teplotní podmínky typické pro město Štrasburk;
- 4) „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 rozhraní ohřivače, např. centrální řídicí jednotce, čímž pomáhá regulovat vnitřní teplotu;
- 5) „spalným teplem“ (GCI) se rozumí celkové množství tepla uvolněného jednotkovým množstvím paliva za předpokladu, že je plně spáleno kyslíkem a produkty spalování jsou ochlazené na teplotu okolního prostředí; toto množství zahrnuje kondenzační teplo všech vodních par obsažených v palivu a vodních par vzniklých spálením veškerého vodíku obsaženého v palivu;
- 6) „rovnocenným modelem“ se rozumí model uvedený na trh, který má stejné technické parametry stanovené v tabulce 1 nebo (případně) v tabulce 2 uvedené v bodě 5 přílohy II jako jiný model uvedený na trh stejným výrobcem;

Definice týkající se kotlových ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů, kotlových kombinovaných ohřivačů a kogeneračních ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů

- 7) „palivovým kotlovým ohřivačem pro vytápění vnitřních prostorů“ se rozumí kotlový ohřivač pro vytápění vnitřních prostorů, který vyrábí teplo spalováním fosilních paliv a/nebo paliv z biomasy a který může být vybaven jedním či více doplňkovými zdroji tepla využívajícími Jouleův jev v prvcích elektrického odporového ohřevu;
- 8) „palivovým kotlovým kombinovaným ohřivačem“ se rozumí kotlový kombinovaný ohřivač, který vyrábí teplo spalováním fosilních paliv a/nebo paliv z biomasy a který může být vybaven jedním či více doplňkovými zdroji tepla využívajícími Jouleův jev v prvcích elektrického odporového ohřevu;
- 9) „kotlem typu B1“ se rozumí palivový kotlový ohřivač pro vytápění vnitřních prostorů vybavený komínovou klapkou, který má být připojen ke kouřovodu s přirozeným tahem odvádějícímu zplodiny spalování ven z místnosti s palivovým kotlovým ohřivačem a který nasává spalovací vzduch přímo z místnosti; kotel typu B1 je uváděn na trh pouze jako kotel typu B1;
- 10) „kombinovaným kotlem typu B1“ se rozumí palivový kotlový kombinovaný ohřivač, vybavený komínovou klapkou, který má být připojen ke kouřovodu s přirozeným tahem odvádějícímu zplodiny spalování z místnosti s palivovým kotlovým kombinovaným ohřivačem a který nasává spalovací vzduch přímo z místnosti; kombinovaný kotel typu B1 je uváděn na trh pouze jako kombinovaný kotel typu B1;

▼B

- 11) „sezónní energetickou účinností vytápění vnitřních prostorů v aktivním režimu“ (η_{son}) se
- u palivových kotlových ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů a palivových kotlových kombinovaných ohřivačů rozumí vážený průměr užitečné účinnosti při jmenovitém tepelném výkonu a užitečné účinnosti při 30 % jmenovitého tepelného výkonu, vyjádřený v %,
 - u elektrických kotlových ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů a elektrických kotlových kombinovaných ohřivačů rozumí užitečná účinnost při jmenovitém tepelném výkonu, vyjádřená v %,
 - u kogeneračních ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů, které nejsou vybaveny přídatnými ohřivači, rozumí užitečná účinnost při jmenovitém tepelném výkonu, vyjádřená v %,
 - u kogeneračních ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů vybavených přídatnými ohřivači rozumí vážený průměr užitečné účinnosti při jmenovitém tepelném výkonu s vypnutým přídatným ohřivačem a užitečné účinnosti při jmenovitém tepelném výkonu se zapnutým přídatným ohřivačem, vyjádřený v %;
- 12) „užitečnou účinností“ (η) se rozumí poměr užitečného tepelného výkonu a celkového energetického příkonu kotlového ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů, kotlového kombinovaného ohřivače nebo kogeneračního ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů, vyjádřený v %, přičemž celkový energetický příkon je vyjádřen pomocí spalného tepla a/nebo pomocí součinu celkové spotřebované energie a převodního koeficientu;
- 13) „užitečným tepelným výkonem“ (P) se rozumí tepelný výkon kotlového ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů, kotlového kombinovaného ohřivače nebo kogeneračního ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů přenášený na teplotonosné médium, vyjádřený v kW;
- 14) „elektrickou účinností“ (η_{el}) se rozumí poměr mezi elektrickým výkonem a celkovým energetickým příkonem kogeneračního ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů vyjádřený v %, přičemž celkový energetický příkon je vyjádřen pomocí spalného tepla a/nebo pomocí součinu celkové spotřebované energie a převodního koeficientu;
- 15) „spotřebou energie zapalovacího hořáku“ (P_{ign}) se rozumí spotřeba energie hořáku určeného k zapálení hlavního hořáku vyjádřená ve W, vztaheno k jednotkám spalného tepla;
- 16) „kondenzačním kotlem“ se rozumí kotlový ohřivač pro vytápění vnitřních prostorů nebo kotlový kombinovaný ohřivač, ve kterém za normálních provozních podmínek a při daných provozních teplotách vody dochází k částečné kondenzaci vodní páry ve spalínách za účelem využití latentního tepla této vodní páry k vytápění;
- 17) „spotřebou pomocné elektrické energie“ se rozumí roční spotřeba elektrické energie potřebné k určenému provozu kotlového ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů, kotlového kombinovaného ohřivače nebo kogeneračního ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů, která se vypočítá ze spotřeby elektrické energie při plném zatížení (el_{max}), částečném zatížení (el_{min}), v pohotovostním režimu a ve standardních provozních hodinách v každém režimu, vyjádřená v kWh konečné spotřeby energie;
- 18) „tepelnou ztrátou v pohotovostním režimu“ (P_{sby}) se rozumí tepelná ztráta kotlového ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů, kotlového kombinovaného ohřivače nebo kogeneračního ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů v provozních režimech bez poptávky po teple, vyjádřená v kW;

Definice týkající se ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinovaných ohřivačů s tepelným čerpadlem

- 19) „venkovní teplotou“ (T_j) se rozumí teplota venkovního vzduchu udávaná suchým teploměrem, vyjádřená ve stupních Celsia; relativní vlhkost vzduchu lze určit podle odpovídající teploty udávané vlhkým teploměrem;

▼ B

- 20) „jmenovitým topným faktorem“ (COP_{rated}) či „jmenovitým koeficientem primární energie“ (PER_{rated}) se rozumí podíl deklarovaného topného výkonu vyjádřeného v kW a energetického příkonu vyjádřeného v kW spalného tepla nebo v kW celkové spotřebované energie vynásobené převodním koeficientem, při vytápění prováděném za standardních jmenovitých podmínek;
- 21) „referenčními návrhovými podmínkami“ se rozumí kombinace referenční návrhové teploty, maximální bivalentní teploty a maximální mezní provozní teploty, jak je uvedeno v tabulce 4 přílohy III;
- 22) „referenční návrhovou teplotou“ ($T_{designh}$) se rozumí venkovní teplota, vyjádřená ve stupních Celsia, při které se koeficient částečného zatížení rovná 1, jak je uvedeno v tabulce 4 přílohy III;
- 23) „koeficientem částečného zatížení“ ($pl(T_j)$) se rozumí podíl venkovní teploty minus 16 °C a referenční návrhové teploty minus 16 °C;
- 24) „otopným obdobím“ se rozumí soubor provozních podmínek, které pro každý statistický teplotní interval (bin) popisují kombinaci venkovních teplot a počtu hodin, kdy se tyto teploty v daném období vyskytují;
- 25) „statistickým teplotním intervalem (bin)“ (bin_i) se rozumí kombinace venkovní teploty a počtu hodin v daném intervalu, jak je uvedeno v tabulce 5 přílohy III;
- 26) „počtem hodin v daném teplotním intervalu“ (H_i) se rozumí počet hodin v daném otopném období, vyjádřený počtem hodin za rok, kdy je naměřena daná venkovní teplota pro každý interval, jak je uvedeno v tabulce 5 přílohy III;
- 27) „částečným zatížením pro vytápění“ ($Ph(T_j)$) se rozumí topné zatížení při konkrétní venkovní teplotě vypočítané jako součin návrhového zatížení a koeficientu částečného zatížení a vyjádřené v kW;
- 28) „sezónním topným faktorem“ ($SCOP$) či „sezónním koeficientem primární energie“ ($SPER$) se rozumí celkový topný faktor ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem či kombinovaného ohřívače s tepelným čerpadlem využívajícího elektřinu nebo celkový koeficient primární energie ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem či kombinovaného ohřívače s tepelným čerpadlem využívajícího paliva, který je reprezentativní pro určené otopné období a vypočítá se jako podíl referenční roční potřeby tepla pro vytápění a roční spotřeby energie;
- 29) „referenční roční potřebou tepla pro vytápění“ (Q_H) se rozumí referenční potřeba tepla pro vytápění v určeném otopném období, kterou je třeba použít jako základ pro výpočet faktoru $SCOP$ či $SPER$ a která se vypočítá jako součin návrhového topného zatížení a ročního ekvivalentního počtu hodin v aktivním režimu, vyjádřený v kWh;
- 30) „roční spotřebou energie“ (Q_{HE}) se rozumí spotřeba energie nezbytná k uspokojení referenční roční potřeby tepla pro vytápění v určeném otopném období, vyjádřená v kWh spalného tepla nebo v kWh celkové spotřebované energie vynásobené převodním koeficientem;
- 31) „ročním ekvivalentním počtem hodin v aktivním režimu“ (H_{HE}) se rozumí předpokládaný počet hodin za rok, kdy ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem nebo kombinovaný ohřívač s tepelným čerpadlem musí splňovat určené topné zatížení, aby byla uspokojena referenční roční potřeba tepla pro vytápění, vyjádřeno v hodinách;
- 32) „topným faktorem v aktivním režimu“ ($SCOP_{on}$) či „koeficientem primární energie v aktivním režimu“ ($SPER_{on}$) se rozumí průměrný topný faktor ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem či kombinovaného ohřívače s tepelným čerpadlem využívajícího elektřinu v aktivním režimu, nebo průměrný koeficient primární energie ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem či kombinovaného ohřívače s tepelným čerpadlem využívajícího paliva v aktivním režimu pro určené otopné období;

▼B

- 33) „doplňkový topný výkon“ ($sup(T_j)$) se rozumí jmenovitý tepelný výkon P_{sup} přídavného ohřívače, který doplňuje deklarovaný topný výkon za účelem splnění částečného topného zatížení v případě, že deklarovaný topný výkon je menší než částečné topné zatížení, vyjádřený v kW;
- 34) „topným faktorem specifickým pro daný statistický teplotní interval“ ($COP_{bin}(T_j)$) či „koeficientem primární energie specifickým pro daný statistický teplotní interval“ ($PER_{bin}(T_j)$) se rozumí topný faktor ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem či kombinovaného ohřívače s tepelným čerpadlem využívajícího elektřinu, nebo koeficient primární energie ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem či kombinovaného ohřívače s tepelným čerpadlem využívajícího palivo, specifický pro každý interval v daném období, který se pro stanovené intervaly odvodí z částečného topného zatížení, deklarovaného topného výkonu a deklarovaného topného faktoru a pro jiné intervaly se vypočítá interpolací či extrapolací a v případě potřeby se přepočte pomocí koeficientu ztráty energie;
- 35) „deklarovaný topný výkon“ ($P_{dh}(T_j)$) se rozumí topný výkon vyjádřený v kW, který je ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem či kombinovaný ohřívač s tepelným čerpadlem schopen poskytovat při určité venkovní teplotě;
- 36) „regulací výkonu“ se rozumí schopnost ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem nebo kombinovaného ohřívače s tepelným čerpadlem měnit svůj výkon změnou objemového průtoku nejméně jedné z kapalin nezbytných pro chladicí cyklus, tuto schopnost lze označit za „pevnou“, pokud objemový průtok nelze změnit, nebo za „proměnnou“, pokud lze objemový průtok změnit nebo obměnit ve dvou nebo více stupních;
- 37) „návrhovým topným zatížením“ ($P_{designh}$) se rozumí jmenovitý tepelný výkon ($Prated$) ohřívače pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem nebo kombinovaného ohřívače s tepelným čerpadlem při referenční návrhové teplotě vyjádřený v kW, přičemž je návrhové topné zatížení rovno částečnému topnému zatížení a venkovní teplota je rovna referenční návrhové teplotě;
- 38) „deklarovaný topný faktor“ ($COP_d(T_j)$) či „deklarovaný koeficient primární energie“ ($PER_d(T_j)$) se rozumí topný faktor či koeficient primární energie při omezeném počtu stanovených intervalů;
- 39) „bivalentní teplotou“ (T_{bin}) se rozumí venkovní teplota ve stupních Celsia deklarovaná výrobcem pro vytápění, při níž je deklarovaný topný výkon roven částečnému topnému zatížení a pod níž je pro splnění částečného topného zatížení nutné deklarovaný topný výkon doplnit o doplňkový topný výkon;
- 40) „mezí provozní teplotou“ (TOL) se rozumí venkovní teplota ve stupních Celsia deklarovaná výrobcem pro vytápění. V případě nižší teploty není ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem vzduch-voda či kombinovaný ohřívač s tepelným čerpadlem vzduch-voda schopen poskytovat topný výkon a deklarovaný topný výkon je roven nule;
- 41) „mezí provozní teplotou ohřívání vody“ ($WTOL$) se rozumí teplota vody na výstupu ve stupních Celsia deklarovaná výrobcem pro vytápění. V případě vyšší teploty není ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem či kombinovaný ohřívač s tepelným čerpadlem schopen poskytovat topný výkon a deklarovaný topný výkon je roven nule;
- 42) „topným výkonem v cyklickém intervalu“ (P_{cych}) se rozumí integrovaný topný výkon v intervalu cyklické zkoušky pro vytápění, vyjádřený v kW;

▼B

- 43) „účinností v cyklickém intervalu“ (COP_{cyc} nebo PER_{cyc}) se rozumí průměrný topný faktor nebo průměrný koeficient primární energie v intervalu cyklické zkoušky, který se vypočítá jako podíl integrovaného topného výkonu v daném intervalu, vyjádřeného v kWh, a integrovaného energetického příkonu v témže intervalu, vyjádřeného v kWh spalného tepla nebo v kW celkové spotřebované energie vynásobené převodním koeficientem;
- 44) „koeficientem ztráty energie“ (C_{dh}) se rozumí míra ztráty účinnosti způsobené vypínáním a zapínáním ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem či kombinovaných ohřivačů s tepelným čerpadlem; není-li koeficient ztráty energie zjištěn měřením, činí implicitní hodnota koeficientu ztráty energie 0,9;
- 45) „aktivním režimem“ se rozumí stav, který odpovídá počtu hodin topného zatížení uzavřeného prostoru, kdy je aktivována funkce pro vytápění; tento stav může vyžadovat vypínání a zapínání ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem nebo kombinovaného ohřivače s tepelným čerpadlem za účelem dosažení či udržení požadované teploty vnitřního vzduchu;
- 46) „vypnutým stavem“ se rozumí stav, kdy je ohřivač pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem či kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem připojen ke zdroji síťového napájení a nezajišťuje žádnou funkci, včetně stavů, kdy je pouze zobrazována indikace vypnutého stavu, a stavů, které zajišťují pouze funkce mající zabezpečit elektromagnetickou kompatibilitu podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/108/ES ⁽¹⁾;
- 47) „vypnutým stavem termostatu“ se rozumí stav, který odpovídá počtu hodin bez topného zatížení a s aktivovanou funkcí pro vytápění, přičemž je funkce pro vytápění zapnuta, ale ohřivač pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem nebo kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem není provozuschopný; vypínání a zapínání v aktivním režimu se nepovažuje za stav vypnutého termostatu;
- 48) „režimem zahřívání skříně kompresoru“ se rozumí stav, kdy je aktivováno topné zařízení, které má zabránit migraci chladiva do kompresoru, aby se omezila koncentrace chladiva v oleji při spuštění kompresoru;
- 49) „spotřebou energie ve vypnutém stavu“ (P_{OFF}) se rozumí spotřeba elektrické energie ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem nebo kombinovaného ohřivače s tepelným čerpadlem, který je ve vypnutém stavu, vyjádřená v kW;
- 50) „spotřebou energie při vypnutém stavu termostatu“ (P_{TO}) se rozumí spotřeba elektrické energie ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem nebo kombinovaného ohřivače s tepelným čerpadlem, když je termostat ve vypnutém stavu, vyjádřená v kW;
- 51) „spotřebou energie v režimu zahřívání skříně kompresoru“ (P_{CK}) se rozumí spotřeba elektrické energie ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem nebo kombinovaného ohřivače s tepelným čerpadlem, který je v režimu zahřívání skříně kompresoru, vyjádřená v kW;
- 52) „nizkotepelním tepelným čerpadlem“ se rozumí ohřivač pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem, který je konkrétně navržen pro nizkotepelní aplikaci a který není schopen za referenčních návrhových podmínek pro průměrné klima při vstupní teplotě udávané suchým (vlhkým) teploměrem – 7 °C (– 8 °C) dodávat vodu k vytápění o výstupní teplotě 52 °C;
- 53) „nizkotepelní aplikací“ se rozumí aplikace, při které daný ohřivač pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem poskytuje deklarovaný topný výkon při výstupní teplotě vnitřního výměníku tepla dosahující 35 °C;

⁽¹⁾ Úř. věst. L 390, 31.12.2004, s. 24.

▼ B

- 54) „středněteplotní aplikací“ se rozumí aplikace, při které daný ohříváč pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem nebo kombinovaný ohříváč s tepelným čerpadlem poskytuje deklarovaný topný výkon při výstupní teplotě vnitřního výměníku tepla dosahující 55 °C;

Definice týkající se ohřevu vody v kombinovaných ohříváčích

- 55) „zátěžovým profilem“ se rozumí daný sled odběrů vody, jak je uvedeno v tabulce 7 přílohy III; každý kombinovaný ohříváč vyhovuje alespoň jednomu zátěžovému profilu;
- 56) „odběrem vody“ se rozumí daná kombinace užitečného průtoku vody, užitečné teploty vody, množství užitečné energie a špičkové teploty, jak je uvedeno v tabulce 7 přílohy III;
- 57) „užitečným průtokem vody“ (f) se rozumí minimální průtok, vyjádřený v litrech za minutu, při němž teplá voda přispívá k referenční energii, jak je uvedeno v tabulce 7 přílohy III;
- 58) „užitečnou teplotou vody“ (T_m) se rozumí teplota vody vyjádřená ve stupních Celsia, při níž teplá voda začíná přispívat k referenční energii, jak je uvedeno v tabulce 7 přílohy III;
- 59) „užitečným energetickým obsahem“ (Q_{tap}) se rozumí energetický obsah teplé vody, vyjádřený v kWh, dodávané o teplotě stejné nebo vyšší než užitečná teplota vody a při průtoku vody stejném nebo vyšším než užitečný průtok vody, jak je uvedeno v tabulce 7 přílohy III;
- 60) „energetickým obsahem teplé vody“ se rozumí součin měrné tepelné kapacity vody, průměrného rozdílu teplot teplé vody na výstupu a studené vody na vstupu a celkové hmotnosti přiváděné teplé vody;
- 61) „špičkovou teplotou“ (T_p) se rozumí minimální teplota vody vyjádřená ve stupních Celsia, které má být dosaženo během odběru vody, jak je uvedeno v tabulce 7 přílohy III;
- 62) „referenční energií“ (Q_{ref}) se rozumí součet užitečného energetického obsahu odběrů vody vyjádřený v kWh při konkrétním zátěžovém profilu, jak je uvedeno v tabulce 7 přílohy III;
- 63) „maximálním zátěžovým profilem“ se rozumí zátěžový profil s největší referenční energií, kterou je kombinovaný ohříváč schopen poskytnout při splnění podmínek teploty a průtoku tohoto zátěžového profilu;
- 64) „deklarovaným zátěžovým profilem“ se rozumí zátěžový profil uplatněný pro posouzení shody;
- 65) „denní spotřebou elektrické energie“ (Q_{elec}) se rozumí spotřeba elektrické energie na ohřev vody v průběhu 24 po sobě následujících hodin při deklarovaném zátěžovém profilu, vyjádřená konečným množstvím spotřebované energie v kWh;
- 66) „denní spotřebou paliva“ (Q_{fuel}) se rozumí spotřeba paliva na ohřev vody v průběhu 24 po sobě následujících hodin při deklarovaném zátěžovém profilu, vyjádřená množstvím spalného tepla v kWh.



PŘÍLOHA II

Požadavky na ekodesign

1. POŽADAVKY NA SEZÓNŇÍ ENERGETICKOU ÚČINNOST VYTÁPĚNÍ

- a) Od 26. září 2015 sezónní energetická účinnost vytápění ani užitečné účinnosti ohřivačů nesmí být nižší než tyto hodnoty:

Palivové kotlové ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů o jmenovitém tepelném výkonu ≤ 70 kW a palivové kotlové kombinované ohřivače o jmenovitém tepelném výkonu ≤ 70 kW, s výjimkou kotlů typu B1 o jmenovitém tepelném výkonu ≤ 10 kW a kombinovaných kotlů typu B1 o jmenovitém tepelném výkonu ≤ 30 kW:

Sezónní energetická účinnost vytápění nesmí být nižší než 86 %.

Kotle typu B1 o jmenovitém tepelném výkonu ≤ 10 kW a kombinované kotle typu B1 o jmenovitém tepelném výkonu ≤ 30 kW:

Sezónní energetická účinnost vytápění nesmí být nižší než 75 %.

Palivové kotlové ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů o jmenovitém tepelném výkonu > 70 kW a ≤ 400 kW a palivové kotlové kombinované ohřivače o jmenovitém tepelném výkonu > 70 kW a ≤ 400 kW:

Užitečná účinnost při 100 % jmenovitého tepelného výkonu nesmí být nižší než 86 % a užitečná účinnost při 30 % jmenovitého tepelného výkonu nesmí být nižší než 94 %.

Elektrické kotlové ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů a elektrické kotlové kombinované ohřivače:

Sezónní energetická účinnost vytápění nesmí být nižší než 30 %.

Kogenerační ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů:

Sezónní energetická účinnost vytápění nesmí být nižší než 86 %.

Ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinované ohřivače s tepelným čerpadlem, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel:

Sezónní energetická účinnost vytápění nesmí být nižší než 100 %.

Nízkoteplotní tepelná čerpadla:

Sezónní energetická účinnost vytápění nesmí být nižší než 115 %.

- b) Od 26. září 2017 sezónní energetická účinnost vytápění elektrických kotlových ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů, elektrických kotlových kombinovaných ohřivačů, kogeneračních ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů, ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinovaných ohřivačů s tepelným čerpadlem nesmí být nižší než tyto hodnoty:

Elektrické kotlové ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů a elektrické kotlové kombinované ohřivače:

Sezónní energetická účinnost vytápění nesmí být nižší než 36 %.

▼ B**Kogenerační ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů:**

Sezónní energetická účinnost vytápění nesmí být nižší než 100 %.

Ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinované ohřivače s tepelným čerpadlem, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel:

Sezónní energetická účinnost vytápění nesmí být nižší než 110 %.

Nízkoteplotní tepelná čerpadla:

Sezónní energetická účinnost vytápění nesmí být nižší než 125 %.

2. POŽADAVKY NA ENERGETICKOU ÚČINNOST OHŘEVU VODY

- a) Od 26. září 2015 energetická účinnost ohřevu vody kombinovanými ohřivači nesmí být nižší než tyto hodnoty:

Deklarovaný zátěžový profil	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Energetická účinnost ohřevu vody	22 %	23 %	26 %	26 %	30 %	30 %	30 %	32 %	32 %	32 %

- b) Od 26. září 2017 energetická účinnost ohřevu vody kombinovanými ohřivači nesmí být nižší než tyto hodnoty:

Deklarovaný zátěžový profil	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Energetická účinnost ohřevu vody	32 %	32 %	32 %	32 %	36 %	37 %	38 %	60 %	64 %	64 %

3. POŽADAVKY NA HLADINU AKUSTICKÉHO VÝKONU

Od 26. září 2015 hladina akustického výkonu ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinovaných ohřivačů s tepelným čerpadlem nesmí překračovat tyto hodnoty:

Jmenovitý tepelný výkon ≤ 6 kW		Jmenovitý tepelný výkon > 6 kW a ≤ 12 kW		Jmenovitý tepelný výkon > 12 kW a ≤ 30 kW		Jmenovitý tepelný výkon > 30 kW a ≤ 70 kW	
Hladina akustického výkonu (L_{WA}) ve vnitřním prostoru	Hladina akustického výkonu (L_{WA}) ve venkovním prostoru	Hladina akustického výkonu (L_{WA}) ve vnitřním prostoru	Hladina akustického výkonu (L_{WA}) ve venkovním prostoru	Hladina akustického výkonu (L_{WA}) ve vnitřním prostoru	Hladina akustického výkonu (L_{WA}) ve venkovním prostoru	Hladina akustického výkonu (L_{WA}) ve vnitřním prostoru	Hladina akustického výkonu (L_{WA}) ve venkovním prostoru
60 dB	65 dB	65 dB	70 dB	70 dB	78 dB	80 dB	88 dB

▼B**4. POŽADAVKY NA EMISE OXIDŮ DUSÍKU**

a) Od 26. září 2018 emise oxidů dusíku ohřivačů, vyjádřené v oxidu dusičitém, nesmí překračovat tyto hodnoty:

- palivové kotlové ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů a palivové kotlové kombinované ohřivače využívající plyná paliva: 56 mg/kWh spotřebovaného paliva, vztaženo k jednotkám spalného tepla,
- palivové kotlové ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů a palivové kotlové kombinované ohřivače využívající kapalná paliva: 120 mg/kWh spotřebovaného paliva, vztaženo k jednotkám spalného tepla,
- kogenerační ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů vybavené vnějším spalováním využívající plyná paliva: 70 mg/kWh spotřebovaného paliva, vztaženo k jednotkám spalného tepla,
- kogenerační ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů vybavené vnějším spalováním využívající kapalná paliva: 120 mg/kWh spotřebovaného paliva, vztaženo k jednotkám spalného tepla,
- kogenerační ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů vybavené motorem s vnitřním spalováním využívající plyná paliva: 240 mg/kWh spotřebovaného paliva, vztaženo k jednotkám spalného tepla,
- kogenerační ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů vybavené motorem s vnitřním spalováním využívající kapalná paliva: 420 mg/kWh spotřebovaného paliva, vztaženo k jednotkám spalného tepla,
- ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinované ohřivače s tepelným čerpadlem vybavené vnějším spalováním využívající plyná paliva: 70 mg/kWh spotřebovaného paliva, vztaženo k jednotkám spalného tepla,
- ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinované ohřivače s tepelným čerpadlem vybavené vnějším spalováním využívající kapalná paliva: 120 mg/kWh spotřebovaného paliva, vztaženo k jednotkám spalného tepla,
- ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinované ohřivače s tepelným čerpadlem vybavené motorem s vnitřním spalováním využívající plyná paliva: 240 mg/kWh spotřebovaného paliva, vztaženo k jednotkám spalného tepla,
- ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinované ohřivače s tepelným čerpadlem vybavené motorem s vnitřním spalováním využívající kapalná paliva: 420 mg/kWh spotřebovaného paliva, vztaženo k jednotkám spalného tepla.

5. POŽADAVKY NA INFORMACE O VÝROBKU

Od 26. září 2015 musejí být v případě ohřivačů poskytovány následující informace o výrobku:

- a) návody k použití pro osoby provádějící instalaci a koncové uživatele a k tomu volně přístupné internetové stránky výrobců, jeho zplnomocněných zástupců a dovozců, které musí obsahovat tyto prvky:
- u kotlových ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů, kotlových kombinovaných ohřivačů a kogeneračních ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů technické parametry uvedené v tabulce 1, změřené a vypočtené v souladu s přílohou III,

▼B

- u ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinovaných ohřivačů s tepelným čerpadlem technické parametry uvedené v tabulce 2, změřené a vypočtené v souladu s přílohou III,
 - jakákoli konkrétní preventivní opatření, jež musí být učiněna při montáži, instalaci nebo údržbě ohřivače,
 - u kotlů typu B1 a kombinovaných kotlů typu B1 jejich charakteristiky a tento standardní text: „Tento kotel s přirozeným tahem má být připojen pouze ke kouřovodu společnému pro více bytových jednotek ve stávajících budovách, který odvádí zplodiny spalování z místnosti s kotlem. Tento kotel nasává spalovací vzduch přímo z místnosti a je vybaven komínovou klapkou. Jakémukoli jinému použití tohoto kotle je nutno se vzhledem k jeho nižší účinnosti vyvarovat, neboť by vedlo k vyšší spotřebě energie a vyšším provozním nákladům.“,
 - u zdrojů tepla určených pro ohřivače a plášťů ohřivačů, jež mají být takovými zdroji tepla vybaveny, jejich charakteristiky, požadavky na montáž, na zajištění shody s požadavky na ekodesign ohřivačů a, je-li to vhodné, seznam kombinací doporučených výrobcem,
 - informace potřebné pro demontáž, recyklaci nebo likvidaci výrobku na konci doby životnosti;
- b) technická dokumentace pro účely posuzování shody dle článku 4 musí obsahovat tyto prvky:
- prvky uvedené pod písmenem a),
 - u ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinovaných ohřivačů s tepelným čerpadlem, za předpokladu, že údaje týkající se konkrétního modelu kombinujícího vnitřní a venkovní jednotky byly získány výpočtem na základě konstrukčního návrhu nebo extrapolací z jiných kombinací, podrobné údaje o těchto výpočtech nebo extrapolacích a o všech zkouškách, které byly provedeny pro ověření přesnosti těchto výpočtů, včetně podrobných údajů týkajících se matematického modelu pro výpočet výkonnosti takových kombinací a podrobných údajů o měření, která byla provedena pro ověření tohoto modelu;
- c) na ohřivači musí být trvale vyznačeny tyto informace:
- „kotel typu B1“ nebo „kombinovaný kotel typu B1“, jsou-li použity,
 - u kogeneračních ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů elektrický výkon.



Tabulka 1

Požadavky na informace týkající se kotlových ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů, kotlových kombinovaných ohřivačů a kogeneračních ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů

Model/y: [informace k určení modelu/ů, na který/é se informace vztahují]			
Kondenzační kotel: [ano/ne]			
Nízkoteplotní (**) kotel: [ano/ne]			
Kotel typu B1: [ano/ne]			
Kogenerační ohřivač pro vytápění vnitřních prostorů: [ano/ne]		Pokud ano, vybavenost přídavným ohřivačem: [ano/ne]	
Kombinovaný ohřivač: [ano/ne]			

Položka	Označení	Hodnota	Jednotka	Položka	Označení	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon	P_{rated}	x	kW	Sezónní energetická účinnost vytápění	η_s	x	%
U kotlových ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřivačů: užitečný tepelný výkon				U kotlových ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřivačů: užitečná účinnost			
Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	P_4	x,x	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	η_4	x,x	%
Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	P_I	x,x	kW	Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	η_I	x,x	%
U kogeneračních ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů: užitečný tepelný výkon				U kogeneračních ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů: užitečná účinnost			
Při jmenovitém tepelném výkonu kogeneračního ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů s vypnutým přídavným ohřivačem	$P_{CHP100} + Sup0$	x,x	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu kogeneračního ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů s vypnutým přídavným ohřivačem	$\eta_{CHP100} + Sup0$	x,x	%
Při jmenovitém tepelném výkonu kogeneračního ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů se zapnutým přídavným ohřivačem	$P_{CHP100} + Sup100$	x,x	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu kogeneračního ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů se zapnutým přídavným ohřivačem	$\eta_{CHP100} + Sup100$	x,x	%
U kogeneračních ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů: elektrická účinnost				Přídavný ohřivač			
Při jmenovitém tepelném výkonu kogeneračního ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů s vypnutým přídavným ohřivačem	$\eta_{el,CHP100} + Sup0$	x,x	%	Jmenovitý tepelný výkon	P_{sup}	x,x	kW
Při jmenovitém tepelném výkonu kogeneračního ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů se zapnutým přídavným ohřivačem	$\eta_{el,CHP100} + Sup100$	x,x	%	Energetický příkon			

▼ B

Spotřeba pomocné elektrické energie				Další položky			
Při plném zatížení	el_{max}	x,xxx	kW	Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	P_{sby}	x,xxx	kW
Při částečném zatížení	el_{min}	x,xxx	kW	Spotřeba elektrické energie zapalovacího hořáku	P_{ign}	x,xxx	kW
V pohotovostním režimu	P_{SB}	x,xxx	kW	Emise oxidů dusíku	NO_x	x	mg/kWh

U kombinovaných ohřivačů:

Deklarovaný zátěžový profil				Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	x	%
	Denní spotřeba elektrické energie	Q_{elec}	x,xxx kWh		Denní spotřeba paliva	Q_{fuel}	x,xxx kWh
Kontaktní údaje		Jméno a adresa výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce.					

(*) Vysokoteplotním režimem se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 60 °C na vstupu do ohřivače a vstupní teplota 80 °C na výstupu z ohřivače.

(**) Nízkou teplotou se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 30 °C, u nízkoteplotních kotlů 37 °C a u ostatních ohřivačů 50 °C (na vstupu do ohřivače).

Tabulka 2

Požadavky na informace týkající se ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinovaných ohřivačů s tepelným čerpadlem

Model/y: [informace k určení modelu/ů, na který/é se informace vztahují]

Tepelné čerpadlo vzduch-voda: [ano/ne]

Tepelné čerpadlo voda-voda: [ano/ne]

Tepelné čerpadlo solanka-voda: [ano/ne]

Nízkoteplotní tepelné čerpadlo: [ano/ne]

Vybavenost přídatným ohřivačem: [ano/ne]

Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem: [ano/ne]

Parametry musí být uvedeny pro středněteplotní aplikaci, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel. U nízkoteplotních tepelných čerpadel musí být parametry uvedeny pro nízkoteplotní aplikaci.

Parametry musí být uvedeny pro průměrné klimatické podmínky.

Položka	Označení	Hodnota	Jednotka	Položka	Označení	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon (*)	$Prated$	x	kW	Sezónní energetická účinnost vytápění	η_s	x	%
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j				Deklarovaný topný faktor či koeficient primární energie pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d or PER_d	x,xx nebo x,x	– nebo %

▼ **B**

$T_j = +2\text{ }^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +2\text{ }^{\circ}\text{C}$	COP_d or PER_d	x,xx nebo x,x	– nebo %
$T_j = +7\text{ }^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +7\text{ }^{\circ}\text{C}$	COP_d or PER_d	x,xx nebo x,x	– nebo %
$T_j = +12\text{ }^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +12\text{ }^{\circ}\text{C}$	COP_d or PER_d	x,xx nebo x,x	– nebo %
$T_j = \text{bivalentní teplota}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = \text{bivalentní teplota}$	COP_d or PER_d	x,xx nebo x,x	– nebo %
$T_j = \text{mezní provozní teplota}$	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = \text{mezní provozní teplota}$	COP_d or PER_d	x,xx nebo x,x	– nebo %
U tepelných čerpadel vzduch-voda: $T_j = -15\text{ }^{\circ}\text{C}$ (pokud $TOL < -20\text{ }^{\circ}\text{C}$)	P_{dh}	x,x	kW	U tepelných čerpadel vzduch-voda: $T_j = -15\text{ }^{\circ}\text{C}$ (pokud $TOL < -20\text{ }^{\circ}\text{C}$)	COP_d or PER_d	x,xx nebo x,x	– nebo %
Bivalentní teplota	T_{biv}	x	$^{\circ}\text{C}$	U tepelných čerpadel vzduch-voda: mezní provozní teplota	TOL	x	$^{\circ}\text{C}$
Topný výkon v cyklickém intervalu	P_{cyc}	x,x	kW	Účinnost v cyklickém intervalu	COP_{cyc} or PER_{cyc}	x,xx nebo x,x	– nebo %
Koeficient ztráty energie (**)	C_{dh}	x,x	—	Mezní provozní teplota ohřívané vody	$WTOL$	x	$^{\circ}\text{C}$

Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než aktivní režim				Přídavný ohřivač			
Vypnutý stav	P_{OFF}	x,xxx	kW	Jmenovitý tepelný výkon (*)	P_{sup}	x,x	kW
Stav vypnutého termostatu	P_{TO}	x,xxx	kW	Energetický příkon			
Pohotovostní režim	P_{SB}	x,xxx	kW				
Režim zahřívání skříně kompresoru	P_{CK}	x,xxx	kW				

Další položky							
Regulace výkonu	pevná/proměnná			U tepelných čerpadel vzduch-voda: jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru	—	x	m ³ /h
Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru/ venkovním prostoru	L_{WA}	x/x	dB	U tepelných čerpadel voda-voda/solanka-voda: jmenovitý průtok solanky nebo vody, venkovní výměník tepla	—	x	m ³ /h
Emise oxidů dusíku	NO_x	x	mg/ kWh				

▼ B

U kombinovaného ohřivače s tepelným čerpadlem:

Deklarovaný zátěžový profil	x			Energetická účinnost ohřevu vody η_{wh}	x	%
	Q_{elec}	x,xxx	kWh		x,xxx	kWh
Denní spotřeba elektrické energie				Denní spotřeba paliva Q_{fuel}		
Kontaktní údaje	Jméno a adresa výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce.					

(*) U ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinovaných ohřivačů s tepelným čerpadlem je jmenovitý tepelný výkon $Prated$ roven návrhovému topnému zatížení $Pdesignh$ a jmenovitý tepelný výkon přídatného ohřivače $Psup$ je roven doplňkovému topnému výkonu $sup(Tj)$.

(**) Není-li koeficient ztráty energie Cdh stanoven měřením, má implicitní hodnotu 0,9.



PŘÍLOHA III

Měření a výpočty

1. Pro účely shody a ověření shody s požadavky tohoto nařízení se k měřením a výpočtům použijí harmonizované normy, jejichž referenční čísla byla za tímto účelem zveřejněna v *Úředním věstníku Evropské unie*, nebo jiné spolehlivé, přesné a opakovatelné metody, které zohledňují obecně uznávaný současný stav vývoje měřicích metod. Musí splňovat podmínky a technické parametry stanovené v bodech 2 až 5.
2. Obecné podmínky pro měření a výpočty
 - a) Pro účely měření stanovené v bodech 2 až 5 musí být vnitřní teplota nastavena na $20\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$.
 - b) Pro účely výpočtů stanovené v bodech 3 až 5 musí být spotřeba elektrické energie vynásobena převodním koeficientem o hodnotě 2,5.
 - c) Emise oxidů dusíku musí být měřeny jako součet emisí oxidu dusnatého a oxidu dusičitého a vyjádřeny v emisích oxidu dusičitého.
 - d) U ohřivačů vybavených přídatným ohřivačem musí být při měření a výpočtu jmenovitého tepelného výkonu, sezónní energetické účinnosti vytápění, energetické účinnosti ohřevu vody, hladiny akustického výkonu a emisí oxidů dusíku zohledněn přídatný ohřivač.
 - e) Deklarované hodnoty jmenovitého tepelného výkonu, sezónní energetické účinnosti vytápění, energetické účinnosti ohřevu vody, hladiny akustického výkonu a emisí oxidů dusíku musí být zaokrouhleny na nejbližší celé číslo.
 - f) Každý zdroj tepla navržený pro ohřivač je nutné zkoušet s odpovídajícím pláštěm ohřivače a každý plášť ohřivače, který má být takovým zdrojem tepla vybaven, je nutné zkoušet s odpovídajícím zdrojem tepla.
3. Sezónní energetická účinnost vytápění kotlových ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů, kotlových kombinovaných ohřivačů a kogeneračních ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů

Sezónní energetická účinnost vytápění η_s se vypočítá jako sezónní energetická účinnost vytápění v aktivním režimu η_{son} , která se opraví o hodnoty vztahující se k teplotě, spotřebě pomocné elektrické energie, tepelné ztrátě v pohotovostním režimu a spotřebě elektrické energie zapalovacího hořáku (je-li použit) a která se u kogeneračních ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů opraví připočtením součinu elektrické účinnosti a převodního koeficientu o hodnotě 2,5.
4. Sezónní energetická účinnost vytápění u ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinovaných ohřivačů s tepelným čerpadlem
 - a) Pro stanovení jmenovitého topného faktoru COP_{rated} či jmenovitého faktoru primární energie PER_{rated} , hladiny akustického výkonu či emisí oxidů dusíku musí být provozními podmínkami standardní jmenovité podmínky uvedené v tabulce 3 a musí k němu být použit tentýž deklarovaný topný výkon.

▼ B

- b) Topný faktor v aktivním režimu $SCOP_{on}$ či koeficient primární energie v aktivním režimu $SPER_{on}$ se vypočítá na základě částečného topného zatížení $Ph(T_j)$, doplňkového topného výkonu $sup(T_j)$ (je-li využit) a topného faktoru specifického pro daný statistický teplotní interval $COP_{bin}(T_j)$ či koeficientu primární energie specifického pro daný statistický teplotní interval $PER_{bin}(T_j)$, váženo počtem hodin daného intervalu, kdy nastanou podmínky tohoto intervalu, s využitím následujících podmínek:

- referenčních návrhových podmínek stanovených v tabulce 4,
- evropského referenčního otopného období s průměrnými klimatickými podmínkami stanovenými v tabulce 5,
- eventuálně dopadů jakékoli ztráty energetické účinnosti způsobené vypínáním a zapínáním v závislosti na typu regulace topného výkonu.

- c) Referenční roční potřeby tepla Q_H se vypočítá jako součin návrhového topného zatížení $P_{designh}$ a ročního ekvivalentního počtu hodin v aktivním režimu H_{HE} , který činí 2 066.

- d) Roční spotřebu energie Q_{HE} se vypočítá jako součet:

- podílu referenční roční potřeby tepla Q_H a topného faktoru v aktivním režimu $SCOP_{on}$ či koeficientu primární energie v aktivním režimu $SPER_{on}$ a
- spotřeby energie ve vypnutém stavu, ve stavu vypnutého termostatu, v pohotovostním režimu a v režimu zahřívání skříně kompresoru ohříváče během otopného období.

- e) Sezónní topný faktor $SCOP$ či sezónní koeficient primární energie $SPER$ se vypočítá jako poměr referenční roční potřeby tepla Q_H a roční spotřeby energie Q_{HE} .

- f) Sezónní energetická účinnost vytápění η_s se vypočítá jako podíl sezónního topného faktoru $SCOP$ a převodního koeficientu CC či sezónního koeficientu primární energie $SPER$, který se opraví o hodnoty vztahující se k regulaci teploty a v případě údajů o teplotě, u ohříváčů pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem voda-voda/solanka-voda a kombinovaných ohříváčů s tepelným čerpadlem také o spotřebu energie jednoho nebo více čerpadel spodní vody.

5. Energetická účinnost ohřevu vody u kombinovaných ohříváčů

Energetická účinnost ohřevu vody η_{wh} u kombinovaného ohříváče se vypočítá jako poměr mezi referenční energií Q_{ref} deklarovaného zátěžového profilu a energií potřebnou k její výrobě za těchto podmínek:

- a) měření je nutno provádět s použitím zátěžových profilů stanovených v tabulce 7;

- b) měření je nutno provádět ve 24hodinovém cyklu měření takto:

- 00:00 až 06:59: žádný odběr vody,
- od 07:00: odběr vody podle deklarovaného zátěžového profilu,
- od ukončení posledního odběru vody až do 24:00: žádný odběr vody;

- c) deklarovaným zátěžovým profilem musí být maximální zátěžový profil nebo zátěžový profil o jednu pozici níže než maximální zátěžový profil;

▼B

d) pro kombinované ohřivače s tepelným čerpadlem platí tyto dodatečné podmínky:

- kombinované ohřivače s tepelným čerpadlem musí být zkoušeny za podmínek stanovených v tabulce 3,
- kombinované ohřivače s tepelným čerpadlem, které jako zdroj tepla využívají odpadní vzduch z ventilace, musí být zkoušeny za podmínek stanovených v tabulce 6.

Tabulka 3

Standardní jmenovité podmínky pro ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinované ohřivače s tepelným čerpadlem

Zdroj tepla	Venkovní výměník tepla	Vnitřní výměník tepla			
	Vstupní teplota udávaná suchým (vlhkým) teploměrem	Ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinované ohřivače s tepelným čerpadlem, s výjimkou nízkoteplotních tepelných čerpadel		Nízkoteplotní tepelná čerpadla	
		Vstupní teplota	Výstupní teplota	Vstupní teplota	Výstupní teplota
Venkovní vzduch	+7 °C (+6 °C)	+47 °C	+55 °C	+30 °C	+35 °C
Odváděný vzduch	+20 °C (+12 °C)				
	Vstupní/výstupní teplota				
Voda	+10 °C/+7 °C				
Solanka	0 °C/–3 °C				

Tabulka 4

Referenční návrhové podmínky pro ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinované ohřivače s tepelným čerpadlem, teplotami se rozumí teploty vzduchu udávané suchým teploměrem (teplota vzduchu udávaná vlhkým teploměrem je uvedena v závorce)

Referenční návrhová teplota	Bivalentní teplota	Mezní provozní teplota
$T_{designh}$	T_{biv}	TOL
–10 (–11) °C	maximum +2 °C	maximum –7 °C

Tabulka 5

Evropské referenční otopné období s průměrnými klimatickými podmínkami pro ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinované ohřivače s tepelným čerpadlem

bin_j	T_j [°C]	H_j [h/rok]
1 to 20	–30 to –11	0
21	– 10	1
22	– 9	25

▼B

bin_j	T_j [°C]	H_j [h/rok]
23	– 8	23
24	– 7	24
25	– 6	27
26	– 5	68
27	– 4	91
28	– 3	89
29	– 2	165
30	– 1	173
31	0	240
32	1	280
33	2	320
34	3	357
35	4	356
36	5	303
37	6	330
38	7	326
39	8	348
40	9	335
41	10	315
42	11	215
43	12	169
44	13	151
45	14	105
46	15	74
Celkový počet hodin:		4 910

Tabulka 6

Maximální množství odpadního vzduchu z ventilace [m³/h], při vlhkosti 5,5 g/m³

Deklarovaný zátěžový profil	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Maximální množství odpadního vzduchu z ventilace	109	128	128	159	190	870	1 021	2 943	8 830

Zátěžové profily kombinovaných ohřivačů při ohřevu vody

[illegible]

▼ B

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

h	M				L				XL			
	Q_{iap}	f	T_m	T_p	Q_{iap}	f	T_m	T_p	Q_{iap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C
07:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
07:05	1,4	6	40		1,4	6	40					
07:15									1,82	6	40	
07:26									0,105	3	25	
07:30	0,105	3	25		0,105	3	25					
07:45					0,105	3	25		4,42	10	10	40
08:01	0,105	3	25						0,105	3	25	
08:05					3,605	10	10	40				
08:15	0,105	3	25						0,105	3	25	

▼B

h	M				L				XL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C
08:25					0,105	3	25					
08:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
08:45	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
09:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
09:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
10:00									0,105	3	25	
10:30	0,105	3	10	40	0,105	3	10	40	0,105	3	10	40
11:00									0,105	3	25	
11:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
11:45	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
12:00												
12:30												
12:45	0,315	4	10	55	0,315	4	10	55	0,735	4	10	55
14:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
15:00									0,105	3	25	
15:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
16:00									0,105	3	25	
16:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
17:00									0,105	3	25	
18:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
18:15	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	
18:30	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	
19:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
19:30												
20:00												
20:30	0,735	4	10	55	0,735	4	10	55	0,735	4	10	55
20:45												
20:46									4,42	10	10	40
21:00					3,605	10	10	40				

▼ **B**

h	M				L				XL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C
21:15	0,105	3	25						0,105	3	25	
21:30	1,4	6	40		0,105	3	25		4,42	10	10	40
21:35												
21:45												
Q_{ref}	5,845				11,655				19,07			

[illegible]

▼B

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

▼ **M1***PŘÍLOHA IV***Ověřování shody výrobku ze strany orgánů dohledu nad trhem**

Tolerance pro ověřování definované v této příloze se vztahují pouze na ověřování naměřených parametrů ze strany orgánů členského státu a nesmí být použity výrobcem nebo dovozcem jako přípustné tolerance ke stanovení hodnot v technické dokumentaci nebo k interpretaci těchto hodnot za účelem dosažení shody nebo za účelem deklarování lepší výkonnosti jakýmkoliv prostředky.

Při ověřování, zda určitý model výrobku vyhovuje požadavkům stanoveným v tomto nařízení, podle čl. 3 odst. 2 směrnice 2009/125/ES uplatní orgány členského státu u požadavků uvedených v této příloze následující postup:

- 1) Orgány členského státu provedou ověření na jediném kuse daného modelu.
- 2) Model se považuje za vyhovující příslušným požadavkům, jestliže:
 - a) hodnoty uvedené v technické dokumentaci podle bodu 2 přílohy IV směrnice 2009/125/ES (deklarované hodnoty) a případně hodnoty použité k jejich výpočtu nejsou pro výrobce nebo dovozce příznivější než výsledky odpovídajících měření provedených podle písmene g) uvedeného bodu a
 - b) deklarované hodnoty splňují veškeré požadavky stanovené v tomto nařízení a žádné požadované informace o výrobku zveřejněné výrobcem nebo dovozcem neobsahují hodnoty, které jsou pro výrobce nebo dovozce příznivější než deklarované hodnoty, a
 - c) při zkoušení předmětného kusu daného modelu ze strany orgánů členského státu jsou zjištěné hodnoty (hodnoty příslušných parametrů naměřené při zkoušení a hodnoty vypočítané z těchto měření) v souladu s příslušnými tolerancemi pro ověřování, tak jak jsou stanoveny tabulce 8.
- 3) Nedosáhne-li se výsledků podle bodu 2 písm. a) nebo b), má se za to, že daný model a všechny ostatní rovnocenné modely nejsou v souladu s tímto nařízením.
- 4) Nedosáhne-li se výsledku podle bodu 2 písm. c), vyberou orgány členského státu ke zkoušení tři další kusy téhož modelu. Alternativně mohou tyto tři další vybrané kusy představovat jeden nebo více různých rovnocenných modelů.
- 5) Model se považuje za vyhovující příslušným požadavkům, jestliže je u těchto tří kusů aritmetický průměr zjištěných hodnot v souladu s příslušnými tolerancemi pro ověřování, tak jak jsou stanoveny v tabulce 8.
- 6) Nedosáhne-li se výsledku podle bodu 5, má se za to, že daný model a všechny ostatní rovnocenné modely nejsou v souladu s tímto nařízením.
- 7) Neprodleně po přijetí rozhodnutí o tom, že podle bodů 3 a 6 daný model požadavkům nevyhovuje, poskytnou orgány členského státu všechny relevantní informace orgánům ostatních členských států a Komisi.

Orgány členského státu použijí metody měření a výpočtů stanovené v příloze III.

U požadavků uvedených v této příloze použijí orgány členského státu pouze tolerance pro ověřování stanovené v tabulce 8 a pouze postup popsany v bodech 1 až 7. Žádné další tolerance, jako jsou ty, které jsou stanoveny v harmonizovaných normách nebo v jiných metodách měření, používat nelze.

▼ **M1**

Tabulka 8

Tolerance pro ověřování

Parametry	Tolerance pro ověřování
Sezonní energetická účinnost vytápění vnitřních prostorů (η_s)	Zjištěná hodnota nesmí být nižší než deklarovaná hodnota o více než 8 %.
Energetická účinnost ohřevu vody (η_{wh})	Zjištěná hodnota nesmí být nižší než deklarovaná hodnota o více než 8 %.
Hladina akustického výkonu (L_{WA})	Zjištěná hodnota nesmí překročit deklarovanou hodnotu o více než 2 dB(A).
Emise oxidů dusíku	Zjištěná hodnota nesmí překročit deklarovanou hodnotu o více než 20 %.



PŘÍLOHA V

Orientační referenční hodnoty, na něž odkazuje článek 6

V době vstupu tohoto nařízení v platnost byla pro ohřivače, pokud jde o sezónní energetickou účinnost vytápění, energetickou účinnost ohřevu vody, hladinu akustického výkonu a emise oxidů dusíku, označena jako nejlepší na trhu technologie s těmito parametry:

1. Referenční hodnota pro sezónní energetickou účinnost vytápění při středněteplotní aplikaci: 145 %.
2. Referenční hodnoty pro energetickou účinnost ohřevu vody kombinovanými ohřivači:

Deklarovaný zátěžový profil	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Energetická účinnost ohřevu vody	35 %	35 %	38 %	38 %	75 %	110 %	115 %	120 %	130 %	130 %

3. Referenční hodnoty pro hladinu akustického výkonu (L_{WA}), ve venkovním prostředí, u ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinovaných ohřivačů s tepelným čerpadlem o jmenovitém tepelném výkonu:
 - a) ≤ 6 kW: 39 dB;
 - b) > 6 kW a ≤ 12 kW: 40 dB;
 - c) > 12 kW a ≤ 30 kW: 41 dB;
 - d) > 30 kW a ≤ 70 kW: 67 dB.
4. Referenční hodnoty pro emise oxidů dusíku, vyjádřené v emisích oxidu dusičitého:
 - a) u kotlových ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřivačů využívajících plynná paliva: 14 mg/kWh spotřebovaného paliva, vztaženo k jednotkám spalného tepla;
 - b) u kotlových ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřivačů využívajících kapalná paliva: 50 mg/kWh spotřebovaného paliva, vztaženo k jednotkám spalného tepla.

Referenční hodnoty stanovené v bodech 1 až 4 nemusí nutně znamenat, že u jednoho ohřivače lze dosáhnout kombinace těchto hodnot.