

## 277

## VYHLÁŠKA

ze dne 19. října 2007

## o kontrole klimatizačních systémů

Ministerstvo průmyslu a obchodu stanoví podle § 14 odst. 5 zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „zákon“) k provedení § 6 odst. 7 a 8 zákona:

## § 1

## Předmět úpravy

Tato vyhláška<sup>1)</sup> zapracovává příslušný předpis Evropských společenství<sup>2)</sup> a stanoví

- a) způsob provedení kontroly a vyhodnocení výsledků kontroly klimatizačních systémů,
- b) rozsah přezkoušení osob provádějících kontrolu podle písmene a).

## § 2

## Pravidelná kontrola klimatizačních systémů

(1) Pravidelná kontrola klimatizačního systému zahrnuje posouzení účinnosti klimatizace a jejího výkonu v porovnání s požadavky na chlazení budovy. Výsledkem pravidelné kontroly klimatizačního systému je zpráva obsahující zjištění s návrhy na opatření, doporučení a poradenství o možném zlepšení nebo výměně klimatizačního systému a o alternativních řešeních.

(2) Kontrola klimatizačních systémů zahrnuje

- a) identifikaci klimatizačního systému v rozsahu podle přílohy č. 1 k této vyhlášce,
- b) posouzení dokumentace, z hlediska úplnosti, aktuálnosti a dodržování, a kterou je
  1. projektová dokumentace klimatizačního systému, zahrnující výchozí energetické bilance, návrh a dimenzování jednotlivých částí systému, seznam komponent systému a návrh měření a regulace jednotlivých zón a celého systému,
  2. dokumentace uvedení systému do provozu, to je výsledky měření průtoků vzduchu v jednotlivých zónách systému,
  3. dokumentace změn systému od jeho uvedení do provozu,
  4. provozní předpisy výrobců komponent klimatizačního systému,
  5. místní provozní řád, je-li příslušnými předpisy vyžadován,

6. provozní deník klimatizačního systému, je-li příslušnými předpisy vyžadován, a ostatní provozní dokumentace jako záznamy o údržbě chladicích zařízení včetně čištění vnitřních i venkovních tepelných výměníků a doplňování chladiva, záznamy o údržbě vzduchotechnických zařízení včetně čištění a výměn filtrů, čištění výměníků tepla a výdechových i nasávacích otvorů vzduchu,
  7. zprávy z dřívějších kontrol,
- c) vizuální prohlídku klimatizačního systému na přístupných místech, obsahující
1. identifikaci komponent klimatizačního systému včetně ověření shody instalovaných komponent s projektovou dokumentací,
  2. kontrolu teplotního rozdílu mezi vstupem a výstupem chladicích agregátů s tím, že rozdíl teplot musí být zřejmý zjištěním dotykem ruky na výstupní a vratné trubce,
  3. kontrolu hluku a vibračí při běhu chladicích agregátů,
  4. kontrolu tepelné izolace na potrubí chladiva, kontrolu úplnosti a neporušenosti izolace,
  5. kontrolu správné funkce přívodu venkovního a odvodu otepleného vzduchu, zahrnující kontrolu volnosti otvorů pro přívod a odvod vzduchu, čistotu povrchu tepelných výměníků a nepoškození chladicích žeber, stav filtrů nasávacího vzduchu,
  6. kontrolu vzduchovodů včetně uzavíracích, regulačních a požárních klapek, kontrolu neporušenosti vzduchovodů a funkčnosti klapek,
  7. kontrolu regulace systému klimatizace včetně identifikace komponent regulace, to je teplotních čidel, servopohonů ovládání armatur a vzduchových klapek a časovacích zařízení, ověření správnosti umístění teplotních čidel, funkce servopohonů a mechanismů ovládání armatur a klapek, správnosti a vhodnosti nastavení časovacích zařízení, ověření vzájemného blokování regulace vytápění a chlazení, aby nemohlo docházet k současnému vytápění a chlazení,
- d) ověření stavu údržby klimatizačního systému zahrnující

<sup>1)</sup> Je vydávána na základě a v mezích zákona, do něhož již byla příslušná směrnice Evropských společenství promítnuta.

<sup>2)</sup> Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/91/ES o energetické náročnosti budov.

1. zjišťování zjevných stop provádění údržbových prací při vizuální kontrole klimatizačního systému,
  2. záznamy o údržbě a opravách s kontrolou záznamů o čištění filtrů a tepelných výměníků, výměnách agregátů, změnách zařízení, generálních opravách a rekonstrukcích,
  3. kontrolu dokladů o údržbě a opravách včetně technické dokumentace,
- e) ověření funkce klimatizačního systému zahrnující
1. vyzkoušení, zda klimatizační zařízení v provozu plní všechny funkce podle návodu dodavatele,
  2. vyzkoušení funkce regulace klimatizačního zařízení, které se provádí za provozu po nezbytně nutnou dobu – kontrola ovládání a regulace, to je vyzkoušení funkcí ovládání a regulace, ověření pohody prostředí v klimatizovaných prostorech jak podle údajů teploměrů, tak podle subjektivního hodnocení uživatelů budovy,
  3. ověření (identifikace) instalovaných měřidel spotřeby elektřiny pro pohony ventilátorů, chladicích kompresorů a ostatních komponent klimatizačního systému,
  4. kontrolu spotřeby energie pro klimatizaci objektu (podle záznamů měřidel nebo podle provozní evidence provozovatele); v případě, že spotřeba energie pro klimatizaci není vyhodnocována, je nutno provést odborné ocenění s pomocí zjištěných údajů o příkonech hlavních spotřebičů a jejich provozní doby.

### § 3

#### Zpráva o kontrole klimatizačního systému

(1) Zpráva o kontrole klimatizačního systému obsahuje

- a) identifikační údaje klimatizačního systému budovy,
- b) zhodnocení výsledku vizuální kontroly klimatizačního systému,
- c) zhodnocení stavu veškeré dokumentace, které

- může být provedeno s využitím a odvoláním se na předložené servisní a revizní zprávy,
- d) zhodnocení úrovně údržby klimatizačního systému,
  - e) zhodnocení regulace klimatizačního systému,
  - f) návrhy na opatření k odstranění případných nedostatků, návrhy možných zlepšení nebo výměny klimatizačního systému a návrhy alternativních řešení, která respektují nákladovou efektivnost a proveditelnost.

(2) Vzor zprávy o kontrole klimatizačního systému je uveden v příloze k této vyhlášce.

(3) Provedení pravidelné kontroly klimatizačních systémů nenahrazuje kontroly a revize prováděné podle zvláštních právních předpisů<sup>3)</sup>.

### § 4

#### Přezkoušení osob provádějících kontroly

Rozsah přezkoušení je stanoven těmito okruhy zkušebních otázek

- a) zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů,
- b) vyhláška č. 277/2007 Sb., o kontrole klimatizačních systémů,
- c) technické otázky účinnosti užití energie,
- d) údržba klimatizačních systémů a ověřování funkčních schopností,
- e) regulace klimatizačních systémů,
- f) hodnocení klimatizačních systémů a jejich přiměřenosti s požadavky na chlazení budovy,
- g) návrhy na opatření a alternativní řešení,
- h) ekonomika a hodnocení efektivnosti.

### § 5

#### Účinnost

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. ledna 2009 s výjimkou ustanovení § 4, které nabývá účinnosti dnem 1. listopadu 2007.

Ministr:

Ing. Říman v. r.

<sup>3)</sup> Například vyhláška č. 91/1993 Sb., k zajištění bezpečnosti práce, nebo nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

**Vzor zprávy o kontrole klimatizačního systému**

<b>Identifikace klimatizačního systému</b>	
Jméno majitele/správce	
Adresa	
Celková podlahová plocha budovy	
Obestavěný prostor budovy	
Stáří budovy	
Nadmořská výška	
Projektová venkovní teplota	
Charakter užívání budovy, třídy práce	
Výška budovy	
Typ tepelné izolace budovy	
Stav tepelné izolace budovy	
Seznam klimatizovaných zón	
Časový rozvrh obsazenosti	
Datum instalace klimatizačního systému	
Projekt klimatizačního systému	
Funkční schéma	
Typ regulačního systému	

<b>Popis zdroje chladu</b>	
Počet instalovaných chladicích jednotek	
Typy a technické parametry chladicích jednotek	
Celkový instalovaný jmenovitý výkon	
Chladivo	
Funkční schéma strojovny chladicího zařízení	
Technické parametry výměníků tepla	
Popis rozvodu chladu a izolace potrubí	
Decentralizované zdroje chladu	

<b>Popis strojovny vzduchotechniky</b>	
Počet instalovaných vzduchotechnických zař.	
Typy a technické parametry ventilátorů	
Filtrace vzduchu	
Funkční schéma vzduchotechniky	
Popis zařízení pro přívod čerstvého vzduchu	
Popis rozvodu upraveného vzduchu včetně provedení a regulace výdechových otvorů	
Objemy výměny vzduchu v jednotlivých zónách	

<b>Regulace systému klimatizace</b>	
Seznam klimatizovaných prostorů budovy s vyznačením tříd vykonávané práce	
Seznam subsystémů regulace po zónách budovy	
Schéma regulace jednotlivých zón s vyznačením čidel měřených veličin a akčních členů	
Časování regulace v jednotlivých zónách	
Kontrola nastavení parametrů regulace – teploty, časy, topení, chlazení	
Blokování systémů topení a chlazení	
Způsob řízení, možnosti zásahů uživatelů	
Subjektivní hodnocení uživatelů budovy	

<b>Poznatky a návrhy na opatření k provedené kontrole klimatizačního systému</b>	
Hodnocení stavu dokumentace klimatizačního systému	
Hodnocení výsledku vizuální kontroly klimatizačního systému	
Hodnocení výsledku kontroly údržby klimatizačního systému	
Hodnocení výsledku kontroly funkčních schopností klimatizačního systému	
Návrhy na opatření, doporučení a poradenství	

Kontrola provedena dne:

Datum další kontroly:

Kontrolor:(číslo osvědčení, razítko, podpis).....

Majitel: (datum seznámení s kontrolou a podpis).....