

**Vyhodnotenie správ z pravidelnej kontroly klimatizačných  
systémov za rok 2011**

**Ročná hodnotiaca správa podľa §6 ods. 6 Zákona č.17/2007 Z. z. o  
pravidelnej kontrole kotlov, vykurovacích sústav a  
klimatizačných systémov a o zmene a doplnení niektorých  
zákonov**

## Použité skratky

<b>hodnotiaca správa</b>	Vyhodnotenie správ z kontroly klimatizačných systémov za rok 2011 – ročná hodnotiaca správa
<b>KS</b>	klimatizačný systém s výkonom od 12 kW podľa § 4 ods. 6 zákona č. 555 / 2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov kombinácia všetkých zložiek potrebných na zabezpečenie formy úpravy vzduchu, v ktorej sa kontroluje alebo znižuje teplota, prípadne v kombinácii s kontrolou vetrania, vlhkosti a čistoty vzduchu § 4 ods. 6 zákona č. 555 / 2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov
<b>MH SR</b>	Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky
<b>SIEA</b>	Slovenská inovačná a energetická agentúra
<b>správa, správy</b>	správa / správy z pravidelnej kontroly kotlov a vykurovacích sústav
<b>vyhláška č. 548 / 2008 Z. z.</b>	vyhláška Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky ktorou sa ustanovuje postup pri pravidelnej kontrole kotlov, pri individuálnej špeciálnej kontrole vykurovacej sústavy a pri pravidelnej kontrole klimatizačných systémov
<b>zákon č. 17 / 2007 Z. z.</b>	zákon č. 17 / 2007 Z. z. o pravidelnej kontrole kotlov, vykurovacích sústav a klimatizačných systémov a o zmene a doplnení niektorých zákonov
<b>zákon č. 555 / 2005 Z. z.</b>	zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov

1	ÚVOD .....	4
2	Legislatívny rámec v SR A EÚ a súčasný stav .....	4
2.1	Legislatívny rámec .....	4
2.2	Súčasný stav .....	5
3	Súhrnné informácie o skúškach odbornej spôsobilosti .....	5
4	Predmet hodnotenia.....	6
5	Súhrnné vyhodnotenie údajov o kotloch a vykurovacích sústavách na ktorých bola vykonaná v roku 2011 pravidelná kontrola.....	6
5.1	Súhrnné informácie o výkone kontrol oprávnenými osobami .....	6
5.2	Menovitý výkon KS .....	6
5.3	Typ budovy, v ktorej je KS umiestnený.....	8
5.4	Rok inštalácie KS .....	8
6	Závery a východiská.....	9

## 1 ÚVOD

Materiál „Vyhodnotenie správ z pravidelnej kontroly klimatizačných systémov za rok 2011 – ročná hodnotiacia správa“ podáva súhrnnú informáciu o správach z pravidelnej kontroly klimatizačných systémov za rok 2011. Hodnotiacu správu vypracovala Slovenská inovačná a energetická agentúra (agentúra) v zmysle § 6 odsek 6 zákona č. 17 / 2007 Z. z. ako príspevková organizácia určená MH SR, za rok 2011.

## 2 Legislatívny rámec v SR A EÚ a súčasný stav

### 2.1 Legislatívny rámec

V legislatíve SR problematiku pravidelnej kontroly klimatizačných systémov, vrátane odbornej prípravy nezávislých odborníkov (oprávnených osôb), upravuje **zákon č. 17 / 2007 Z. z.**, ktorý nadobudol účinnosť 1. januára 2008. Zákon bol predložený z dôvodu potreby transpozície článkov 8, 9 a 10 **smernice Európskeho parlamentu a Rady 2002/91/ES zo 16. decembra 2002 o energetickej hospodárnosti budov.**

Na zákon, ktorý predstavuje základný legislatívny rámec pre oblasť pravidelnej kontroly kotlov, vykurovacích sústav a klimatizačných systémov na území Slovenskej republiky, nadväzuje sekundárna legislatíva k problematike skúšok odbornej spôsobilosti a pravidelnej kontroly klimatizačných systémov:

- **vyhláška č. 195 / 2008 Z. z.** ktorá ustanovuje podrobnosti o rozsahu skúšky, priebehu skúšky a činnosti skúšobnej komisie na získanie odbornej spôsobilosti v pravidelnej kontroly klimatizačných systémov,
- **vyhláška č. 548 / 2008 Z. z.**, ktorá ustanovuje postup pri pravidelnej kontrole klimatizačného systému.

-

Intervaly kontroly KS sú stanovené v prílohe č. 2 zákona č. 17 / 2007 Z. z., nasledovne:

**Tabuľka 2.1**

<b>Intervaly pravidelnej kontroly klimatizačných systémov v závislosti od menovitého výkonu klimatizačného systému</b>	
<b>Menovitý výkon klimatizačného systému [kW]</b>	<b>Interval pravidelnej kontroly [rok]</b>
od 12 vrátane do 50	8
od 50 vrátane do 250	6
od 250 vrátane do 1 000	4
od 1 000 vrátane	2

Vzhľadom na to, že zákon vstúpil do platnosti 1. januára 2008, kontroly už mali byť zrealizované pre všetky klimatizačné systémy v nevýrobných budovách z kategórií, pre ktoré

zákon stanovuje interval kontroly 4 roky a menej – t. j. pre menovité výkony nad 250 kW vrátane.

## 2.2 Súčasný stav

Z priebežného hodnotenia pokroku v implementácii smernice v jednotlivých členských štátoch EÚ spracovaného v rámci Zladených konaní na implementáciu smernice 2002/91/ES (CA – EPBD), vyplynuli pre vykonávanie pravidelných kontrol kotlov a vykurovacích sústav ako aj prípravy nezávislých expertov pre túto oblasť nasledovné priebežné závery a trendy na úrovni EÚ:

- V rámci naplnenia minimálnych požiadaviek smernice pre oblasť kontroly kotlov, smernica v článku 8 „Kontrola kotlov“ členským štátom ukladá povinnosť stanoviť opatrenia potrebné na ustanovenie pravidelnej kontroly kotlov pri dodržaní minimálnych požiadaviek v zmysle článku 8 písmeno (a) alebo prijímú opatrenia na zabezpečenie poskytnutia rád užívateľom o nahradení kotlov, iných úpravách vykurovacieho zariadenia a o alternatívnych riešeniach, ktoré môžu zahŕňať kontroly na posúdenie účinnosti a vhodnej veľkosti kotla - článku 8 písmeno (b), pričom dopad obidvoch opatrení by mal byť ekvivalentný.
- Do roku 2010 povinnosť vykonávania pravidelnej kontroly kotlov a klimatizačných systémov k uvedenému dátumu implementovalo 10 členských štátov EÚ vrátane SR a ďalšie 2 členské štáty len v oblasti kontroly kotlov.

S účinnosťou od 19. mája 2010 pod číslom 2010/31/EÚ nadobudla platnosť revidovaná smernica o energetickej hospodárnosti budov. Zmeny, ktoré zavádza vo vzťahu ku kontrole kotlov sa týkajú najmä rozšírenia pôsobnosti zodpovedajúceho článku smernice z kotlov na vykurovacie systémy, pri súčasnom ponechaní pôvodných minimálnych požiadaviek na intervaly kontroly kotlov v závislosti od ich výkonu.

## 3 Súhrnné informácie o skúškach odbornej spôsobilosti

Vykonávaním skúšok odbornej spôsobilosti v zmysle § 2 odsek 7 vyhlášky č. 195 / 2008 Z. z. je poverená SIEA ako príspevková organizácia MH SR. Sumárne údaje o výkone skúšok za rok 2011, sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

*Tabuľka 4.1*

<b>Skúšky odbornej spôsobilosti na vykonávanie pravidelnej kontroly klimatizačných systémov a vydané osvedčenia - údaje za rok 2011</b>	
<b>Kategória</b>	<b>Počet</b>
Prihlásení na skúšku	21
Vyskúšaní	18
Vydané doklady o úspešnej skúške	9
Vydané osvedčenia	12

#### 4 Predmet hodnotenia

Predmetom vyhodnotenia správ z pravidelnej kontroly klimatizačných systémov je získanie prehľadu o súčasnom stave vzorky kontrolovaných klimatizačných systémov v roku 2011 v Slovenskej republike, v rozsahu správ predložených agentúre oprávnenými osobami.

Kontroly boli vykonané na klimatizačných systémoch v rozsahu pôsobnosti zákona č. 17 / 2007 Z. z., stanovenej v § 2, pre:

- **klimatizačné systémy v nevýrobných budovách s menovitým výkonom od 12 kW vrátane** (klimatizačným systémom na účely tohto paragrafu je kombinácia všetkých zložiek potrebných na zabezpečenie formy úpravy vzduchu, v ktorej sa kontroluje alebo znižuje teplota, prípadne v kombinácii s kontrolou vetrania, vlhkosti a čistoty vzduchu – podľa § 4 ods. 6 zákona č. 555 / 2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov).

#### 5 Súhrnné vyhodnotenie údajov o kotloch a vykurovacích sústavách na ktorých bola vykonaná v roku 2011 pravidelná kontrola

##### 5.1 Súhrnné informácie o výkone kontrol oprávnenými osobami

V roku 2011 bolo agentúre doručených 32 správ z kontroly KS. Uvedené kontroly boli vykonané v rozsahu pôsobnosti zákona, 2 oprávnenými osobami na KS, ktoré sa nachádzali v objektoch patriacich 2 vlastníkovi (tabuľka č. 2.1).

*Tabuľka 5.1*

Oprávnená osoba	Vlastník	Počet KS
PROCESS TECHNIK, s.r.o.	Zentiva, a.s.	26
Národná energetická spoločnosť, a.s.	Letisko M. R. Štefánika	6

##### 5.2 Menovitý výkon KS

Kapitola 2.3 obsahuje rozdelenie KS podľa menovitého výkonu. Z celkového počtu 32 kontrolovaných KS, 16 (t. j. 50 % z celkového počtu), môže pracovať aj v režime tepelného čerpadla.

### Výkon pri chladení

Pri rozdelení z hľadiska počtu (diagram 5.2.1) z 32 kontrolovaných KS, má najväčšie pomerné zastúpenie firma Daikin s 15 KS čo predstavuje takmer polovičný percentuálny podiel - 46,9 %.

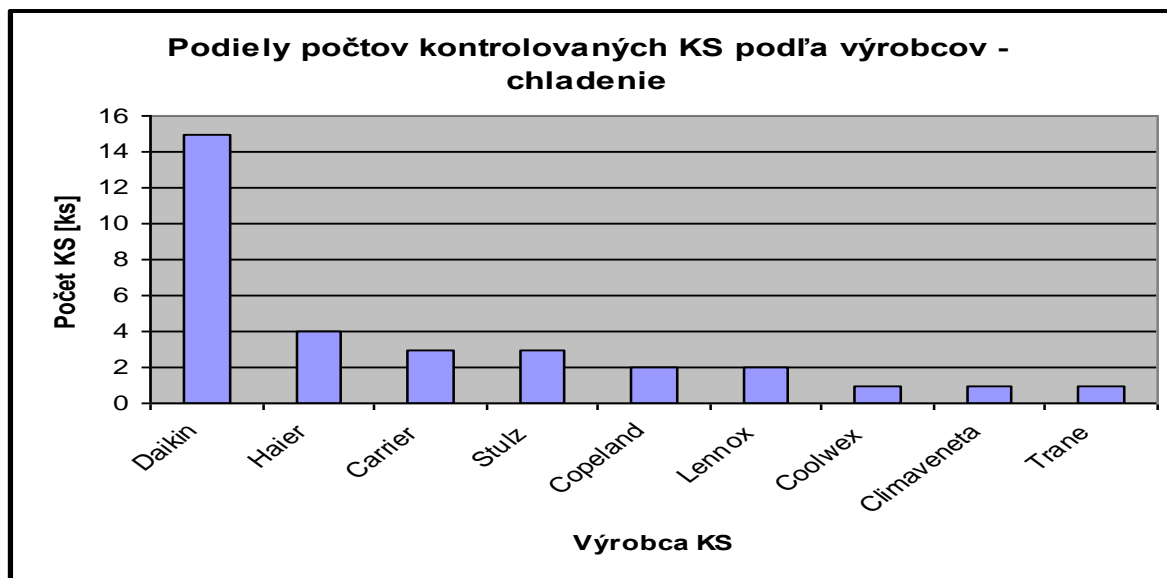


Diagram 5.2.1

V diagrame 5.2.2.- rozdelenie podľa výkonu KS, sa vzhľadom na malý rozsah hodnoteného súboru výrazne prejavuje dominancia výrobcu Carrier, s celkovým počtom 3 KS. 1 KS značky Carrier s výkonom 1900 kW totiž predstavuje 43,9 % z celkového výkonu pri chladení 4324,7 kW všetkých 32 KS. U ostatných 31 hodnotených KS totiž priemerný výkon pri chladení predstavuje len 78,2 kW, dokonca, u najpočetnejšieho výrobcu Daikin s 15 KS, len 48,5 kW.

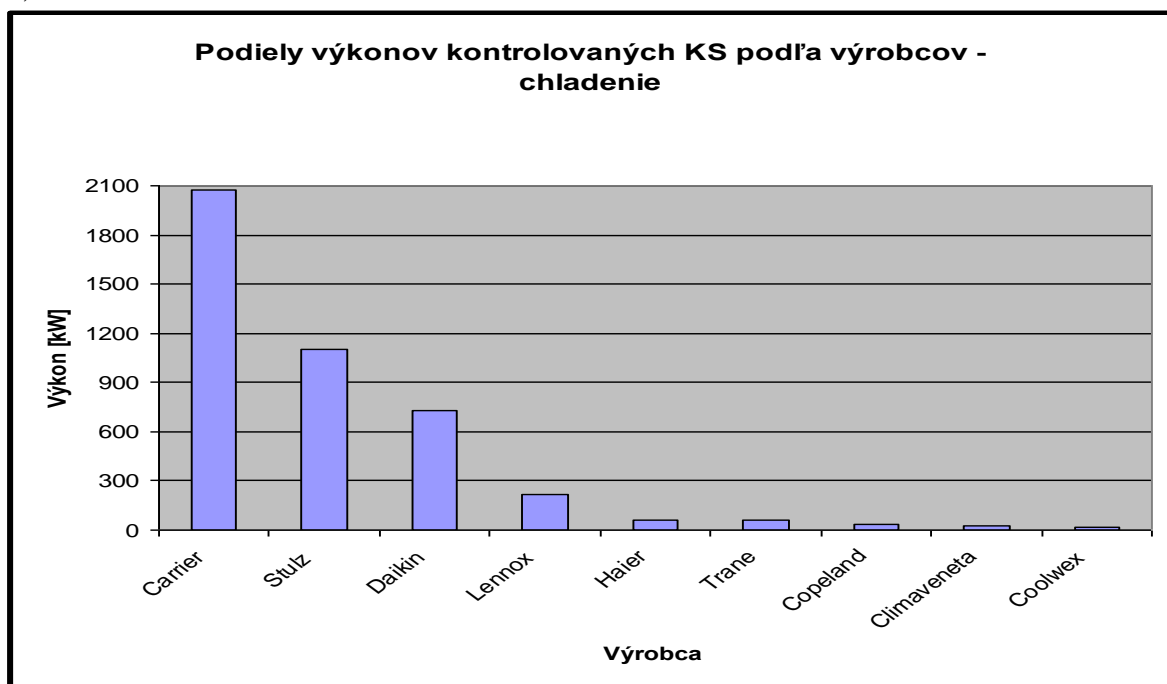


Diagram 5.2.2

### **5.3 Typ budovy, v ktorej je KS umiestnený**

Pri určovaní umiestnenia KS, sa využíva v zmysle zákona 17 / 2007 Z.z. rozdelenie nevýrobných budov spotrebujúcich energiu podľa § 3 ods. 5 zákona č. 555 / 2005 Z.z.:

- a) rodinné domy,
- b) bytové domy,
- c) administratívne budovy,
- d) budovy škôl a školských zariadení,
- e) budovy nemocníc,
- f) budovy hotelov a reštaurácií,
- g) športové haly a iné budovy určené na šport,
- h) budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby,
- i) ostatné nevýrobné budovy spotrebujúce energiu.

V zmysle uvedeného rozdelenia bolo z celkového počtu 32 KS kontrolovaných v roku 2011 13 - t. j. 40,6 % z celkového počtu, s umiestnením v administratívnych budovách a zostávajúcich 19 KS (59,4 %), s umiestnením v budovách kategórie „ostatné nevýrobné budovy spotrebujúce energiu“. V zvyšných 7 kategóriách v roku 2011 nebol kontrolovaný žiadny klimatizačný systém.

### **5.4 Rok inštalácie KS**

Z kontrolovaných 32 KS bol rok inštalácie v správe uvedený len v 14 prípadoch, čo predstavuje 43,8 %. Z toho iba v jednom prípade bol kontrolovaný systém starší ako 4 roky (z roku 2007) s výkonom vyšším ako 250 kW, na ostatných boli teda kontroly vykonané v predstihu.



## 6 Závery a východiská

Na základe uvedených údajov je zrejmé, že kontrola KS podľa zákona č. 17/2007 Z. z. sa ešte nedostala dostatočne do povedomia prevádzkovateľov takýchto zariadení. Celkový počet KS prevádzkovaných v nevýrobných budovách podliehajúcich kontrole podľa jednotlivých termínov je určite oveľa vyšší ako bol počet zrealizovaných kontrol.

Vzhľadom na počet a výkon kontrolovaných klimatizácií nie je reálne určiť potenciál úspor.

Nevykonávanie pravidelných kontrol je čiastočne aj dôsledok toho že výkon kontroly, ktorý má uskutočňovať v príslušnom území obec a v obecných budovách SIEA nebol reálne vykonávaný a tým neboli dotknuté subjekty nútené tieto kontroly zabezpečiť a vyhnúť sa tak finančnej sankcii.

Celá problematika odborných kontrol však nemá prioritné poslanie sankcionovať majiteľov KS podliehajúcich kontrole ale podať im informáciu o jeho stave. Ak zoberieme do úvahy hlavne tento aspekt tak správy z kontrol svedčia o tom, že kontrolované KS spĺňajú predpísanú energetickú efektívnosť.

Je zrejmé, že je potrebné zvýšiť akcent na kontrolu vykonávania samotných pravidelných kontrol KS ale zároveň aj na kvalitu výkonu cez kontrolu samotných správ.

V súčasnosti je pripravovaný nový zákon v danej problematike kde budú uvedené skutočnosti premietnuté.