

**Ročná hodnotiaca správa podľa § 6 ods. 7 zákona č. 314/2012 Z. z.
o pravidelnej kontrole vykurovacích systémov a klimatizačných
systémov a o zmene zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom
podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov**

KLIMATIZAČNÉ SYSTÉMY

Obsah

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ	3
1.1 Účel vypracovania	3
1.2 Legislatívny rámec	3
1.3 Predmet hodnotenia	3
2. KONTROLY KLIMATIZAČNÝCH SYSTÉMOV V ROKU 2015.....	4
2.1 Odborná príprava odborne spôsobilých osôb	4
2.2 Intervaly pravidelnej kontroly KS	5
2.3 Rozdelenie kontrolovaných KS podľa výrobcov	5
2.4 Rozdelenie kontrolovaných KS podľa kategórií budov	6
2.5 Rozdelenie kontrolovaných KS podľa chladiva	8
2.6 Rok inštalácie KS	9
3. ZOZNAM SKRATIEK.....	10

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1 Účel vypracovania

Materiál „Ročná hodnotiaca správa podľa § 6 ods. 7 zákona č. 314/2012 Z. z. o pravidelnej kontrole vykurovacích systémov a klimatizačných systémov a o zmene zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov“ podáva súhrnnú informáciu o správach z pravidelnej kontroly klimatizačných systémov za rok 2015.

Agentúre bolo doručených celkom 188 správ z kontroly 448 klimatizačných systémov, ktoré boli realizované v priebehu roku 2015. Správy zaslalo 6 oprávnených osôb v zmysle zákona.

1.2 Legislatívny rámec

V legislatíve SR problematiku pravidelnej kontroly klimatizačných systémov, vrátane odbornej prípravy nezávislých odborníkov (oprávnených osôb) s účinnosťou od 1.1.2013 upravuje **zákon č. 314 / 2012 Z. z. o pravidelnej kontrole vykurovacích systémov a klimatizačných systémov a o zmene zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov**. Uvedený zákon transponuje do národnej legislatívy SR povinnosti v oblasti kontroly vykurovacích a klimatizačných systémov, vyplývajúce zo **smernice 2010/31/EÚ o energetickej hospodárnosti budov z 19. mája 2010**.

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

- **vyhláška č. 44 / 2013 Z. z.**, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o rozsahu skúšky, priebehu skúšky, činnosti a zložení skúšobnej komisie na získanie odbornej spôsobilosti na výkon pravidelnej kontroly vykurovacích systémov a pravidelnej kontroly klimatizačných systémov,
- **vyhláška č. 422 / 2012 Z. z.**, ktorou sa ustanovuje postup pri pravidelnej kontrole vykurovacieho systému, rozšírenej kontrole vykurovacieho systému a pri pravidelnej kontrole klimatizačného systému.

Prijatím týchto vykonávacích predpisov k zákonu č. 314 / 2012 Z. z., bola pre oblasť kontroly vykurovacích systémov a klimatizačných systémov v plnom rozsahu transponovaná smernica 2010/31/EÚ o energetickej hospodárnosti budov do národnej legislatívy SR.

1.3 Predmet hodnotenia

Predmetom vyhodnotenia správ z pravidelnej kontroly vykurovacích systémov je získanie prehľadu o súčasnom stave vzorky klimatizačných systémov v roku 2015 v Slovenskej republike, v rozsahu správ predložených agentúre oprávnenými osobami.

Kontroly boli vykonané na klimatizačných systémoch v rozsahu pôsobnosti zákona č. 314 / 2012 Z. z., stanovenej v § 2, pre:

- *klimatizačné systémy v nevýrobných budovách (okrem budov podľa § 2 ods. 2 zákona č. 555 / 2005 Z.z.) s menovitým výkonom väčším ako 12 kW.*

2. KONTROLY KLIMATIZAČNÝCH SYSTÉMOV V ROKU 2015

V roku 2015 bolo agentúre doručených 188 správ z kontroly celkového počtu 448 KS, od 6 oprávnených osôb. Zoznam oprávnených osôb a správ je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tabuľka 2.1

Por. č.	Oprávnená osoba	Počet správ z kontroly	Počet kontrolovaných KS
1.	BENEFIT - KLÍMA, s.r.o.	11	18
2.	Klimatrend, spol. s r.o.	8	37
3.	Národná energetická spoločnosť, a.s.	4	12
4.	Thermical, s.r.o.	9	20
5.	TRANE ČR spol. s r.o., organizačná zložka Slovensko	2	3
6.	Výskumný ústav vzduchotechniky, a.s.	154	358
SPOLU		188	448

2.1 Odborná príprava odborne spôsobilých osôb

V roku 2015 agentúra zaevidovala 20 žiadostí o účasť na skúške a zrealizovala 1 skúšku odbornej spôsobilosti na vykonávanie pravidelnej kontroly klimatizačných systémov v termíne 14. 12. 2015 v Banskej Bystrici. Bolo vydaných 14 dokladov o úspešnom absolvovaní skúšky a 6 osvedčení na pravidelnú kontrolu klimatizačných systémov.

Skúšky odbornej spôsobilosti na vykonávanie pravidelnej kontroly vykurovacích systémov - údaje za rok 2015	
Kategória	Počet
<i>Prihlásení na skúšku</i>	20
<i>Vyskúšaní</i>	14
<i>Vydané doklady o úspešnej skúške</i>	14
<i>Vydané osvedčenia</i>	6

Agentúra v roku 2015 organizovala aj 1 termín aktualizácie odbornej prípravy pre odborne spôsobilé osoby na výkon pravidelnej kontroly klimatizačných systémov, ktorú absolvovalo 12 účastníkov.

2.2 Intervaly pravidelnej kontroly KS

Intervaly kontroly KS sú stanovené v prílohe č. 2 zákona č. 314 / 2012 Z. z., nasledovne:

Tabuľka 2.2

Intervaly pravidelnej kontroly klimatizačných systémov v závislosti od menovitého výkonu klimatizačného systému	
Menovitý výkon klimatizačného systému [kW]	Interval pravidelnej kontroly [rok]
od 12 vrátane do 50	8
od 50 vrátane do 250	6
od 250 vrátane do 1000	4
od 1000 vrátane	2

Pre KS uvedené do prevádzky do 31. decembra 2007 na ktorých nebola vykonaná pravidelná kontrola podľa doterajších predpisov začína lehota na uplatňovanie intervalu pravidelnej kontroly plynúť dňom 1. januára 2008. Pre rok 2015 platí, že kontroly už mali byť zrealizované pre všetky KS uvedené do prevádzky do 31. decembra 2007 a z kategórií, pre ktoré zákon stanovuje interval kontroly 6 rokov a menej. Kategórie, ktorých sa to týka, sú v tabuľke 2.2 vyznačené červenou farbou.

2.3 Rozdelenie kontrolovaných KS podľa výrobcov

V roku 2015 bolo kontrolovaných 448 KS s výkonom nad 12 kW od 25 výrobcov.

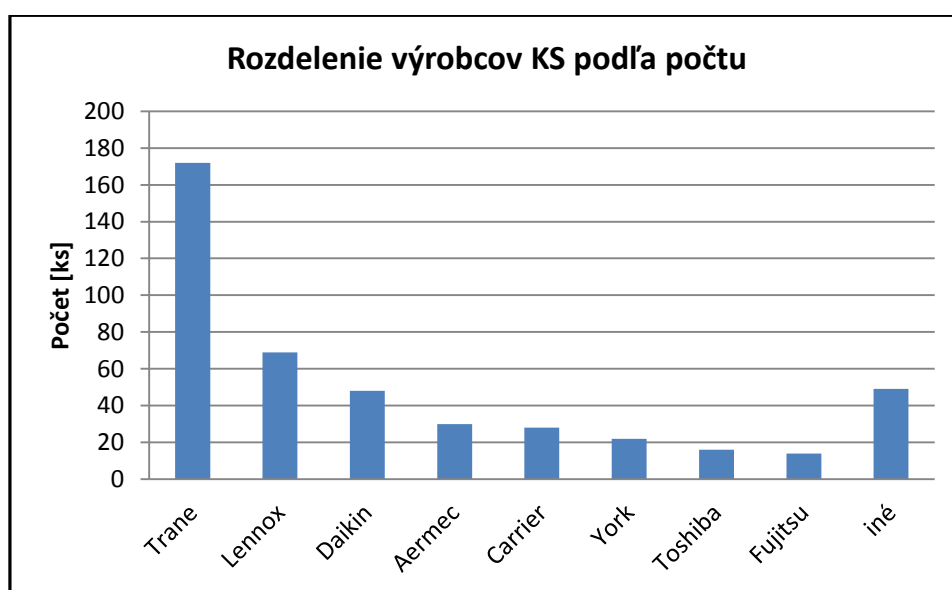


Diagram 2.1

Z hľadiska počtu bolo 241 KS - t. j. zhruba 54 %, kontrolovaných od 2 najviac početne zastúpených výrobcov Trane a Lennox. Klimatizačné systémy od uvedených dvoch výrobcov boli najviac početne zastúpené aj v budovách vlastníka Tesco Stores, a. s., kde sa nachádza 316 KS – t. j. 70 % z celkového počtu 448 KS. Od 8 výrobcov, explicitne znázornených v diagrame 2.1, bolo hodnotených celkom 399 KS, stĺpec „iné“ predstavuje spolu 49 KS od 17 najmenej početne zastúpených výrobcov

Celkový výkon všetkých 448 klimatizačných systémov kontrolovaných v r. 2015 v zmysle zákona č. 314 / 2012 Z.z. je 63,23 MW. Najvyšší podiel z kontrolovanej vzorky predstavuje 172 KS od firmy Trane s výkonom 26,9 MW t. j. 42 % z celkového výkonu všetkých KS.

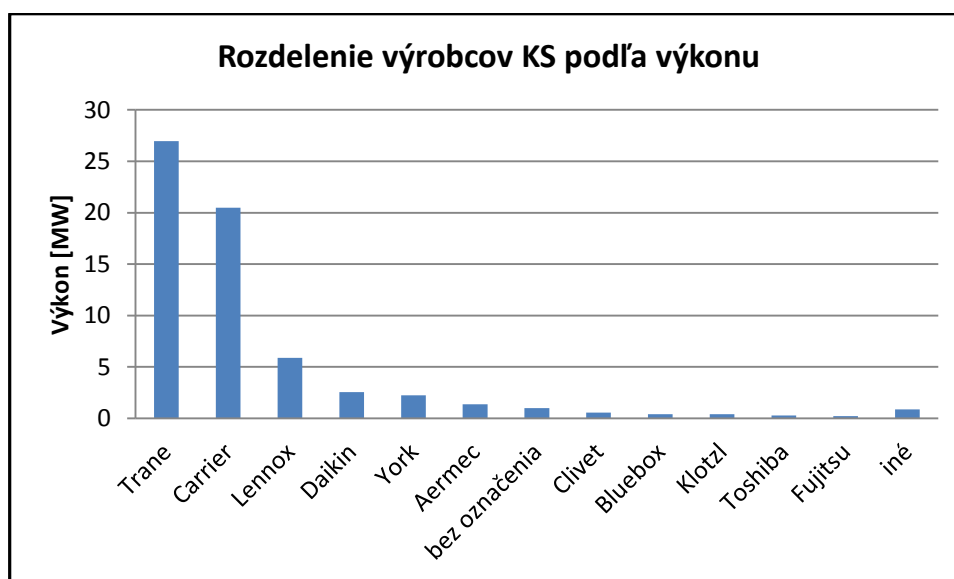


Diagram 2.2

Spolu 269 klimatizačných systémov s celkovým výkonom 53,3 MW od 3 najviac zastúpených výrobcov z hľadiska výkonu Trane, Carrier a Lennox predstavuje 84 % výkonu všetkých KS kontrolovaných v roku 2015. Najvyšší priemerný výkon spomedzi kontrolovaných KS je u výrobcu Carrier - 730 kW, priemerný výkon za všetkých 448 KS je 141 kW.

2.4 Rozdelenie kontrolovaných KS podľa kategórií budov

Pri určovaní umiestnenia KS, sa využíva v zmysle zákona 314 / 2012 Z.z. rozdelenie nevýrobných budov spotrebujúcich energiu podľa § 3 ods. 5 zákona č. 555 / 2005 Z.z.:

- rodinné domy,
- bytové domy,
- administratívne budovy,
- budovy škôl a školských zariadení,
- budovy nemocníc,
- budovy hotelov a reštaurácií,
- športové haly a iné budovy určené na šport,
- budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby,
- ostatné nevýrobné budovy spotrebujúce energiu.

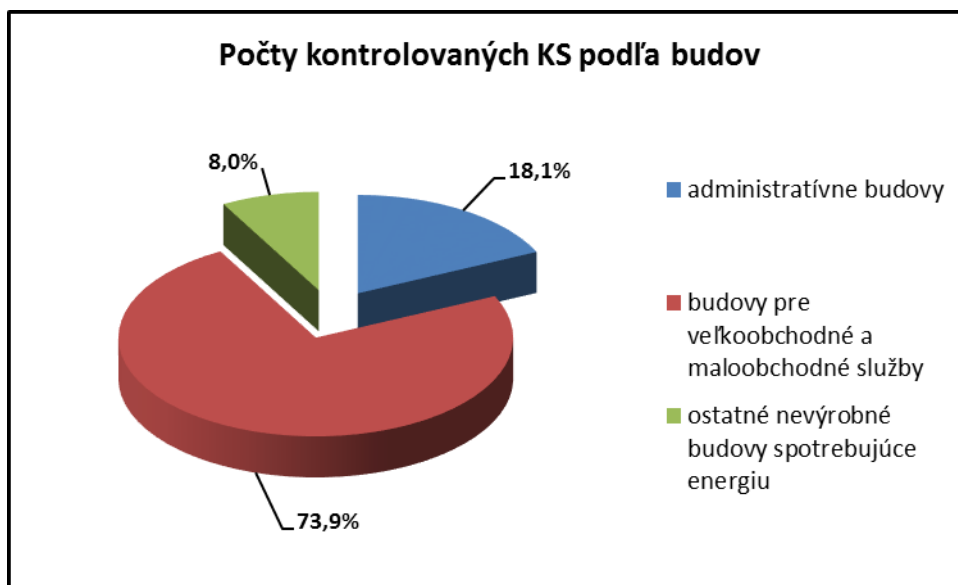


Diagram 2.3

Z celkového počtu 9 typov, sú KS kontrolované v roku 2015 inštalované v 3 typoch budov - administratívne budovy, budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby a ostatné nevýrobné budovy spotrebujúce energiu. Z hľadiska počtu (diagram 2.3), 331 KS – t. j. takmer 3 štvrtiny z celkového počtu (331 KS) sa nachádza v budovách pre veľkoobchodné a maloobchodné služby.

V rámci rozdelenia podľa výkonu (diagram 2.4), vidieť oproti rozdeleniu podľa počtu rozdiel v percentuálnom zastúpení najmä medzi administratívnymi budovami (kde je priemerný menovitý výkon kontrolovaných KS 212 kW) a ostatnými nevýrobnými budovami spotrebujúcimi energiu (priemerný výkon – 44 kW), čo je takmer 5-násobný rozdiel.

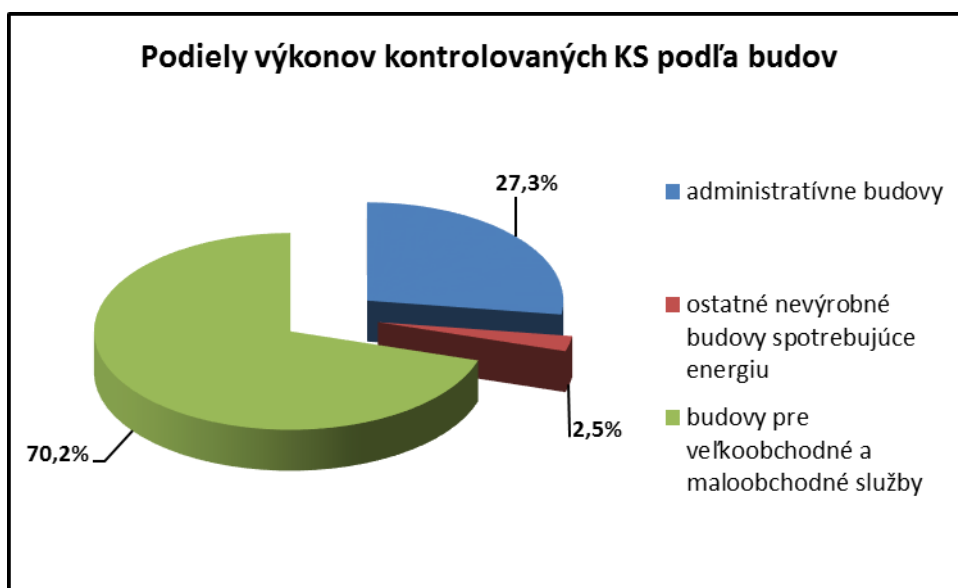


Diagram 2.4

2.5 Rozdelenie kontrolovaných KS podľa chladiva

Z hľadiska rozdelenia podľa chladiva (diagram 2.5.) 301 KS využíva zeotropné chladivá R410A, R407C a R407A, 25 KS jednozložkové chladivá R134A a R22 a 3 KS chladivo RS44, používané ako náhrada menej ekologického chladiva R22, ktoré je postupne vyradované z prevádzky. V prípade 119 KS, nebolo uvedené označenie chladiva.

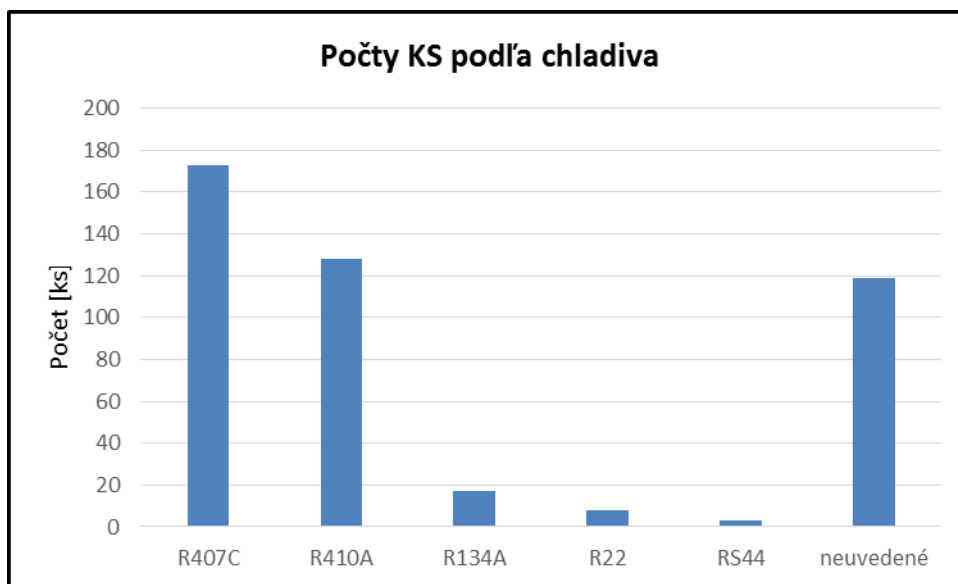


Diagram 2.5

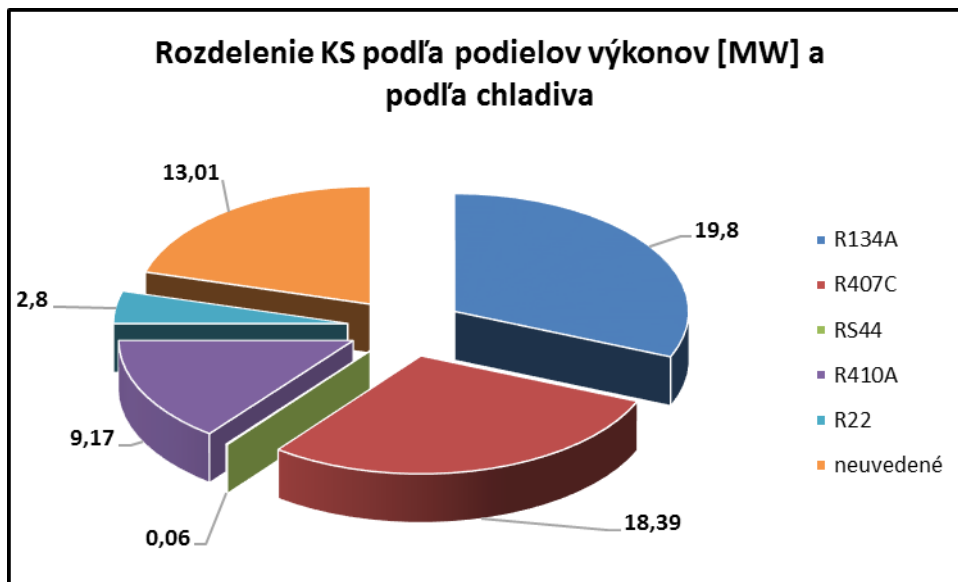


Diagram 2.6

Na základe rozdelenia podľa výkonu, najvýraznejší rozdiel oproti predchádzajúcemu rozdeleniu je v prípade chladiva R134A, ktoré je v rámci hodnotenej vzorky KS, využívané len v 16 prípadoch, avšak ich priemerný výkon je 1200 kW a sumárny výkon 19,8 MW, čo

predstavuje takmer 1 tretinu celkového výkonu 63,23 MW, všetkých KS hodnotených v roku 2015.

2.6 Rok inštalácie KS

Podľa roku inštalácie a výkonovej kategórie KS (tabuľka 2.2), bolo v roku 2015 kontrolovaných 254 KS, ktoré boli nainštalované do 31.12.2007. Spomedzi ostatných 192 KS, ktoré boli kontrolované v roku 2015, inštalovaných po tomto termíne, bola v 141 prípadoch pravidelná kontrola vykonaná v závislosti od konkrétneho výkonu a roku inštalácie v predstihu, nad rámec zákona a 2 prípadoch nebol uvedený rok výroby KS.

2.7 Vyhodnotenie správ z kontroly klimatizačných systémov v roku 2015

Agentúra vykonala kontrolu štatisticky významnej vzorky 12 správ z kontroly KS z celkového počtu 188 správ odovzdaných agentúre 6 oprávnenými osobami v roku 2015. Uvedenú povinnosť stanovuje pre Ministerstvo hospodárstva SR zákon č. 314 / 2012 Z. z. v § 6 ods. 6. V tejto vzorke bola hodnotená minimálne 1 správa z kontroly od každej oprávnenej osoby.

Pri kontrole boli zistené tieto navyše sa vyskytujúce nedostatky:

- v prípade 2 oprávnených osôb nebola vyhodnotená spotreba energie na prevádzku KS podľa § 4 ods. 1 písm. f) vyhlášky č. 422 / 2012 Z. z.;
- v prípade 1 oprávnenej osoby nebola vlastníkom budov, v ktorých sú inštalované kontrolované KS vo viacerých prípadoch poskytnutá žiadna dokumentácia v zmysle vyhlášky č. 422 / 2012 Z. z.;
- v prípade 1 oprávnenej osoby nebola uvedená informácia o správe z predchádzajúcej kontroly hodnoteného KS;
- Štruktúra správ predložených agentúre oprávnenými osobami iba v prípade 1 oprávnenej osoby obsahuje všetky náležitosti stanovené vyhláškou č. 422 / 2012 Z. z.

3. ZOZNAM SKRATIEK

agentúra	Slovenská inovačná a energetická agentúra
KS	klimatizačný systém v nevýrobnej budove (okrem budov podľa § 2 ods. 2 zákona č. 555 / 2005 Z.z.) s menovitým výkonom väčším ako 12 kW
MH SR	Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky
správa, správy	správa / správy z pravidelnej kontroly klimatizačných systémov
vyhláška č. 422/2012 Z. z.	vyhláška MH SR č. 422/2012 Z. z., ktorou sa ustanovuje postup pri pravidelnej kontrole vykurovacieho systému, rozšírenej kontrole vykurovacieho systému a pri pravidelnej kontrole klimatizačného systému
vyhláška č. 44/ 2013 Z. z.	vyhláška MH SR č. 44/ 2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o rozsahu skúšky, priebehu skúšky, činnosti a zložení skúšobnej komisie na získanie odbornej spôsobilosti na výkon pravidelnej kontroly vykurovacích systémov a pravidelnej kontroly klimatizačných systémov
zákon č. 314 / 2012 Z. z., zákon	o pravidelnej kontrole vykurovacích systémov a klimatizačných systémov a o zmene zákona č. 455 / 1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov
zákon č. 555 / 2005 Z. z.	zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení zákona 300 / 2012 Z.z.