

# KLIMATIZAČNÉ SYSTÉMY 2024

*Ročná hodnotiaca správa podľa § 6 ods. 6 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*

## Obsah

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. VŠEOBECNÁ ČASŤ .....                                                     | 3  |
| 1.1 ÚČEL VYPRACOVANIA .....                                                 | 3  |
| 1.2 LEGISLATÍVNY RÁMEC .....                                                | 3  |
| 1.3 PREDMET HODNOTENIA .....                                                | 4  |
| 2. KONTROLY KLIMATIZAČNÝCH SYSTÉMOV V ROKU 2024 .....                       | 5  |
| 2.1 ODBORNÁ PRÍPRAVA ODBORNE SPÔSOBILÝCH OSÔB .....                         | 5  |
| 2.2 ROZDELENIE CHLADIACICH JEDNOTIEK PODĽA VÝROBCOV .....                   | 5  |
| 2.3 ROZDELENIE KLIMATIZAČNÝCH SYSTÉMOV PODĽA KATEGÓRIÍ BUDOV .....          | 7  |
| 2.4 ROZDELENIE KLIMATIZAČNÝCH SYSTÉMOV PODĽA CHLADIVA .....                 | 10 |
| 2.5 VYHODNOTENIE SPRÁV Z PRAVIDELNEJ KONTROLY KLIMATIZAČNÝCH SYSTÉMOV ..... | 11 |

## 1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

### 1.1 ÚČEL VYPRACOVANIA

Podľa § 6 ods. 6 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 (ďalej len zákon č. 314/2012 Z. z.) Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky (ďalej aj „ministerstvo“) vypracuje zo správ z kontroly odovzdaných oprávnenými osobami hodnotiacu správu za predchádzajúci rok. Ministerstvo môže poveriť výkonom tejto činnosti ním zriadenú osobu.

Na základe rozhodnutia Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky vypracúva zo správ z kontroly odovzdaných oprávnenými osobami hodnotiacu správu za predchádzajúci rok Slovenská inovačná a energetická agentúra (ďalej len „SIEA“), ktorá má túto činnosť uvedenú v zriaďovacej listine.

SIEA bolo doručených celkom 62 správ z kontroly klimatizačných systémov (ďalej aj „KS“) s celkovým počtom 610 hodnotených chladiacich jednotiek, ktoré boli vykonané v priebehu roku 2024. Správy z kontroly KS zaslali 3 oprávnené osoby.

### 1.2 LEGISLATÍVNY RÁMEC

V legislatíve SR problematiku pravidelnej kontroly KS, vrátane odbornej prípravy odborne spôsobilých osôb 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 (ďalej aj ako „zákon o kontrole“). Zákon o kontrole bol v roku 2024 novelizovaný zákonom číslo 143/2024 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 50/2012 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov, ktorá novela nadobudla účinnosť 1. 8. 2024. Novelizované boli ustanovenia, týkajúce sa dozoru nad dodržiavaním povinností podľa zákona o kontrole KS, priestupkov a pokút, keď právomoc bola prenesená zo Slovenskej obchodnej inšpekcie na Úrad pre reguláciu sieťových odvetví.

Na zákon č. 314/2012 Z. z., ktorý predstavuje základný legislatívny rámec pre oblasť kontroly vykurovacích systémov a klimatizačných systémov na území Slovenskej republiky, nadväzujú nasledujúce vykonávacie predpisy:

- vyhláška Ministerstva hospodárstva 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 Ministerstva hospodárstva 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,
- vyhláška Ministerstva hospodárstva SR č. 226/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o rozsahu aktualizácie odbornej prípravy.

### 1.3 PREDMET HODNOTENIA

Predmetom hodnotenia správ z pravidelnej kontroly KS je získanie prehľadu o stave KS kontrolovaných v roku 2024 v Slovenskej republike, a to na základe informácií uvedených v zaslaných správach z kontroly.

Podľa zákona o kontrole sa pravidelné kontroly KS vykonávajú pre klimatizačné systémy s celkovým účinným menovitým chladiacim výkonom väčším ako 70 kW v intervale päť rokov.

Výnimky pre budovy, v ktorých nie je potrebné vykonávať pravidelnú kontrolu klimatizačných systémov sú uvedené v § 1 ods. 3 zákona č. 314/2012 Z. z..

## 2. KONTROLY KLIMATIZAČNÝCH SYSTÉMOV V ROKU 2024

Za rok 2024 bolo podľa zákona o kontrole SIEA celkovo doručených 62 správ z kontroly klimatizačných systémov od 3 oprávnených osôb, v ktorých bolo predmetom kontroly celkom 610 chladiacich jednotiek. Zoznam oprávnených osôb, ktoré zaslali správu z kontroly KS je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

**Tabuľka č. 2-1:** Prehľad oprávnených osôb, ktoré vykonali kontrolu a zaslali správu z kontroly

| P.č.                 | Oprávnená osoba                        | Počet chladiacich jednotiek | Počet správ |
|----------------------|----------------------------------------|-----------------------------|-------------|
| 1                    | KLIMA TREND, spol. s. r. o.            | 2                           | 1           |
| 2                    | Národná energetická spoločnosť, a. s.  | 127                         | 8           |
| 3                    | Výskumný ústav vzduchotechniky, s.r.o. | 481                         | 53          |
| <b>Celkový súčet</b> |                                        | <b>610</b>                  | <b>62</b>   |

### 2.1 ODBORNÁ PRÍPRAVA ODBORNE SPÔSOBILÝCH OSÔB

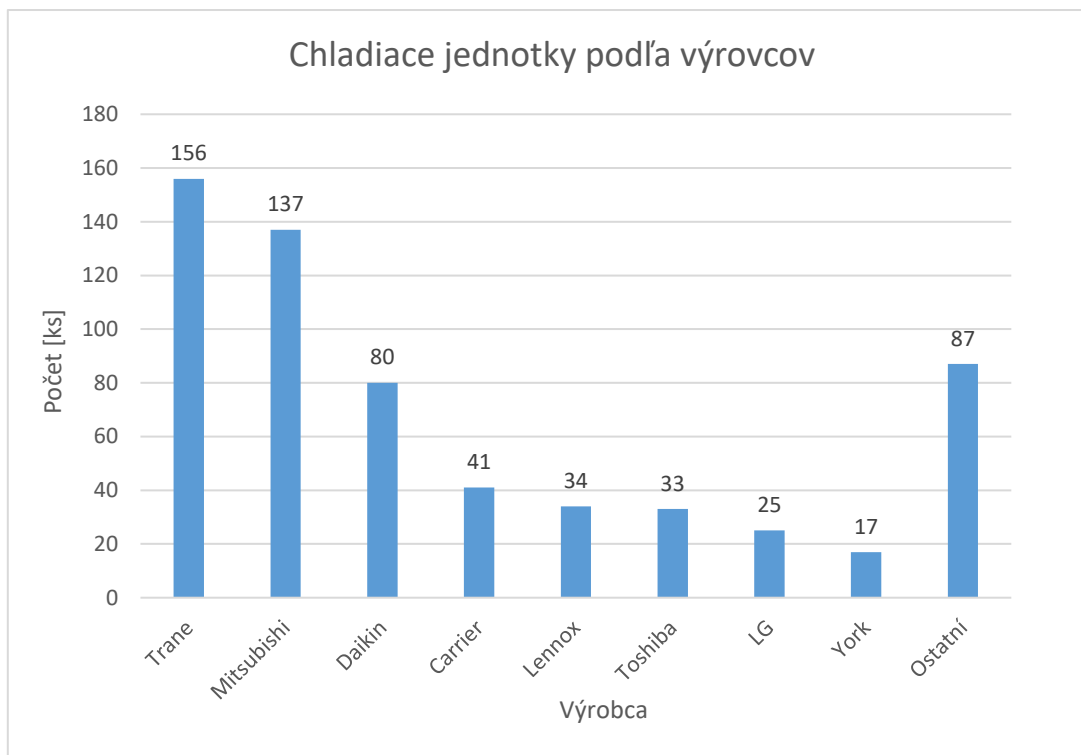
SIEA organizuje skúšky odbornej spôsobilosti a aktualizáciu odbornú prípravu podľa zákona č. 314/2012 Z. z., zriaďovacej listiny a vyhlášky MH SR č. 44/2013 Z. z..

Skúška odbornej spôsobilosti na výkon činnosti pravidelnej kontroly klimatizačného systému sa v roku 2024 konala 5. januára. Na skúšku sa prihlásili 6 záujemcovia, z ktorých 1 ju absolvoval úspešne.

Aktualizačnú odbornú prípravu na výkon činnosti pravidelnej kontroly klimatizačných systémov, ktorá sa konala v termíne 23. októbra 2024, absolvovalo 12 odborne spôsobilých osôb.

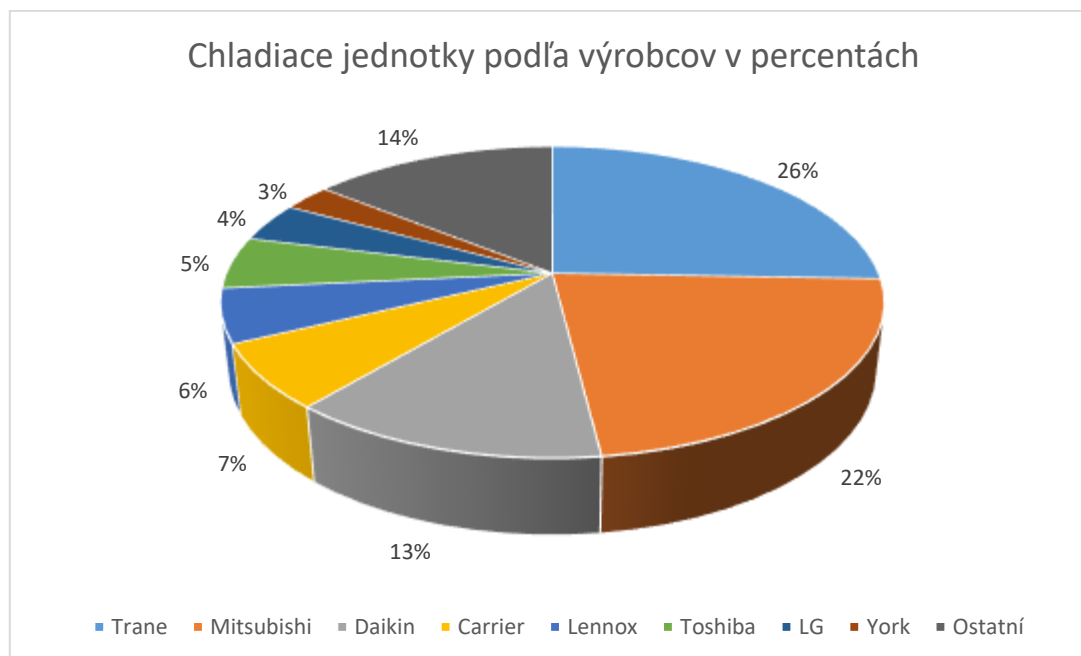
### 2.2 ROZDELENIE CHLADIACICH JEDNOTIEK PODĽA VÝROBCOV

V roku 2024 bolo kontrolovaných 610 chladiacich jednotiek od 28 výrobcov. Celkový výkon všetkých kontrolovaných chladiacich jednotiek je 56 009,13 kW. Na **grafe č. 2-1** sú znázornené počty chladiacich jednotiek pripadajúce na 8 najviac početne zastúpených výrobcov chladiacich jednotiek. Stĺpec „Ostatní“ predstavuje 87 chladiacich jednotiek od zvyšných 20 výrobcov.



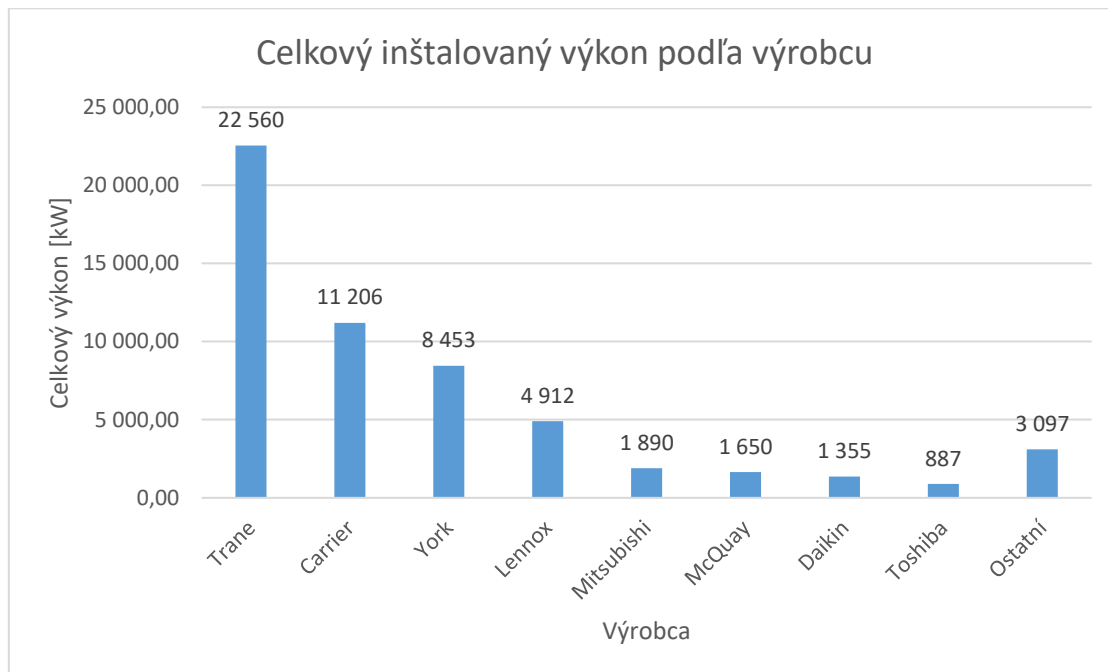
**Graf č. 2-1:** Rozdelenie chladiacich jednotiek podľa výrobcov

Najviac chladiacich jednotiek bolo kontrolovaných od výrobcu Trane – až 156, čo predstavuje 26 % z celkového počtu chladiacich jednotiek. Ďalší, najviac zastúpení výrobcovia, sú Mitsubishi (22 %) a Daikin (13 %) (**graf č. 2.2**).



**Graf č. 2-2:** Rozdelenie chladiacich jednotiek podľa výrobcov – vyjadrené v percentách

Na **grafe č. 2-3** je znázornených 8 naviac zastúpených výrobcov z hľadiska celkového chladiaceho výkonu. Stĺpec „Ostatní“ predstavuje 3 096,81 kW chladiaceho výkonu, čo je súčet inštalovaných chladiacich výkonov zvyšných 20 výrobcov chladiacich jednotiek.



**Graf č. 2-3:** Rozdelenie výrobcov chladiacich jednotiek podľa celkového chladiaceho výkonu

Najvyšší celkový výkon chladiacich jednotiek bol identifikovaný u výrobcu Trane – 22 559,80 kW, najnižší u výrobcu HD – 3,50 kW. Priemerný výkon jednej chladiacej jednotky je 91,97 kW. Priemerný celkový chladiaci výkon na jedného výrobcu je 2 000,33 kW.

## 2.3 ROZDELENIE KLIMATIZAČNÝCH SYSTÉMOV PODĽA KATEGÓRIÍ BUDOV

Pri určovaní umiestnenia klimatizačného systému, sa využíva členenie budov podľa § 3 ods. 5 zákona č. 555/2005 Z. z.:

1. rodinné domy,
2. bytové domy,
3. administratívne budovy,
4. budovy škôl a školských zariadení,
5. budovy nemocníc,
6. budovy hotelov a reštaurácií,
7. športové haly a iné budovy určené na šport,
8. budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby,
9. ostatné nevýrobné budovy spotrebujúce energiu.

Z celkom 9 kategórií budov sú klimatizačné systémy, kontrolované v roku 2024, inštalované v 5 kategóriách budov.

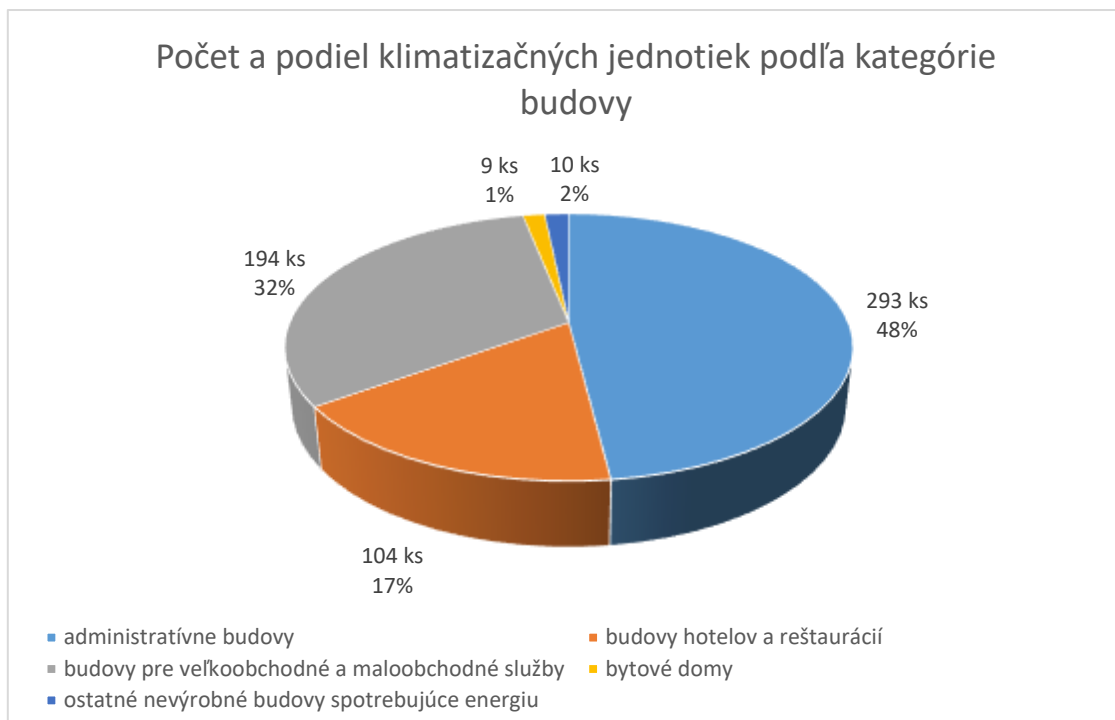
Kontrola klimatizačných systémov bola realizovaná v kategóriách:

- administratívne budovy,
- budovy hotelov a reštaurácií,
- budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby,
- bytové domy,
- ostatné nevýrobné budovy spotrebujúce energiu.

**Tabuľka č. 2-2:** Prehľad kategórií budov, v ktorých boli vykonané kontroly klimatizačných systémov

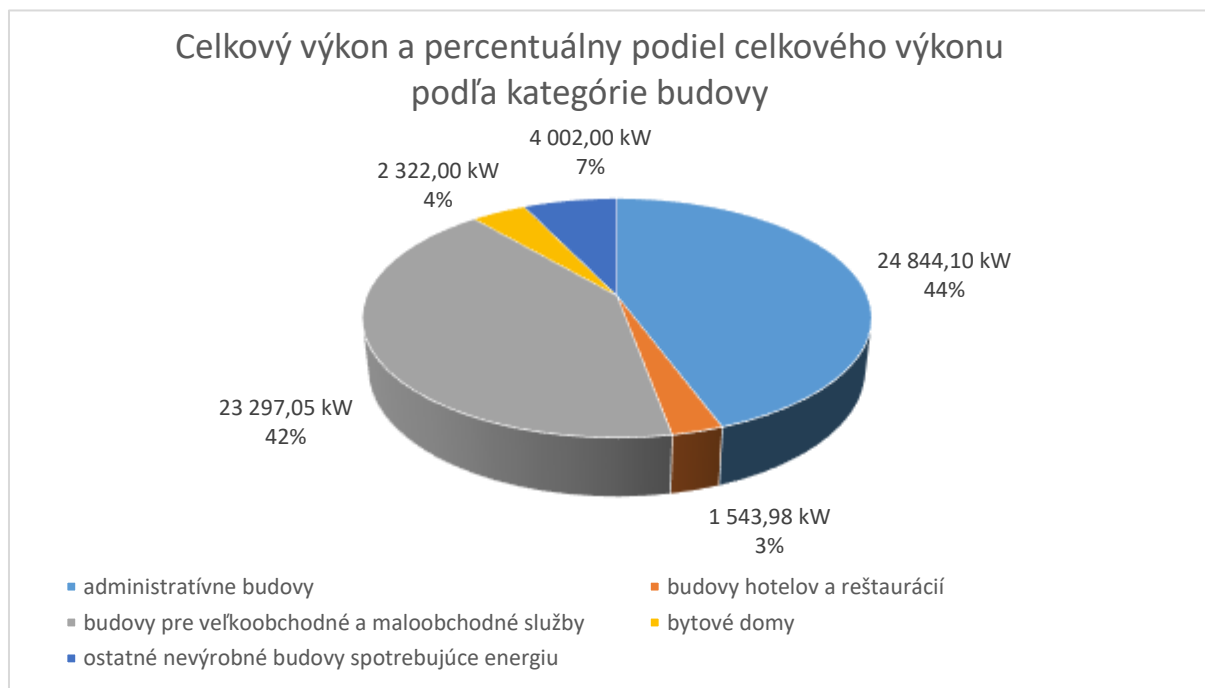
| Kategória budovy                               | Počet jednotiek | Celkový výkon [kW] |
|------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| Administratívne budovy                         | 11              | 8 688,00           |
|                                                | 100             | 3 874,70           |
|                                                | 47              | 2 954,80           |
|                                                | 87              | 1 805,00           |
|                                                | 48              | 7 521,60           |
|                                                | <b>293</b>      | <b>24 844,10</b>   |
| Budovy hotelov a reštaurácií                   | 25              | 111,02             |
|                                                | 13              | 445,10             |
|                                                | 41              | 246,96             |
|                                                | 25              | 740,90             |
|                                                | <b>104</b>      | <b>1 543,98</b>    |
| Budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby | 3               | 592,00             |
|                                                | 10              | 556,00             |
|                                                | 158             | 20 795,45          |
|                                                | 23              | 1 353,60           |
|                                                | <b>194</b>      | <b>23 297,05</b>   |
| Bytové domy                                    | 6               | 1 854,00           |
|                                                | 3               | 468,00             |
|                                                | <b>9</b>        | <b>2 322,00</b>    |
| Ostatné nevýrobné budovy spotrebujúce energiu  | 4               | 3 800,00           |
|                                                | 6               | 202,00             |
|                                                | <b>10</b>       | <b>4 002,00</b>    |
| <b>Celkový súčet</b>                           | <b>610</b>      | <b>56 009,13</b>   |

Z vyššie uvedenej tabuľky vyplýva, že klimatizačné systémy boli najviac kontrolované v kategórii administratívne budovy, ktoré majú zároveň najväčší inštalovaný výkon klimatizačných systémov.



**Graf č. 2-4:** Počet a podiel kontrolovaných chladiacich jednotiek podľa kategórií budov

**Graf č. 2-4** informuje o percentuálnych podieloch a počte kontrolovaných chladiacich jednotiek v jednotlivých kategóriách budov. Z hľadiska množstva sa až 48 % kontrolovaných chladiacich jednotiek nachádzalo v kategórii administratívne budovy.



**Graf. č. 2-5:** Celkový výkonov kontrolovaných chladiacich jednotiek podľa kategórie budov vyjadrený v kW a %

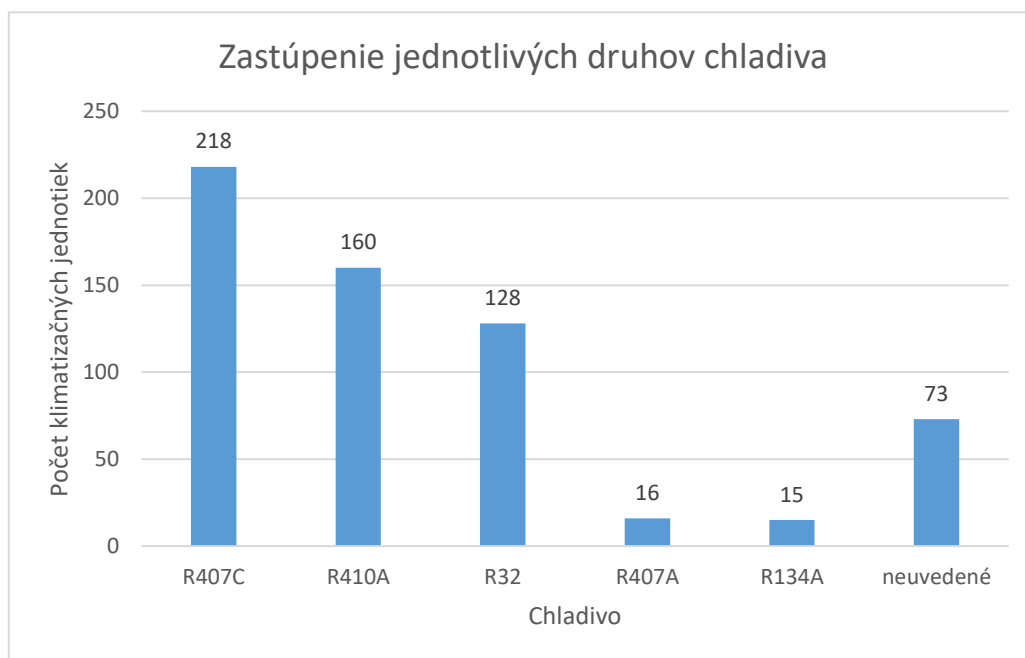
**Graf č. 2-5** znázorňuje rozdelenie KS podľa kategórie budovy a celkového inštalovaného výkonu. V rozdelení podľa výkonu sú najviac zastúpené administratívne budovy (priemerný výkon chladiacich

jednotiek – 85 kW) a budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby (priemerný výkon chladiacich jednotiek – 120 kW). V prípade ostatných nevýrobných budov spotrebujúcich energiu (priemerný výkon chladiacich jednotiek – 400 kW), bytových domov (priemerný výkon chladiacich jednotiek – 258 kW) a budov hotelov a reštaurácií (priemerný výkon chladiacich jednotiek – 14,85 kW) je zastúpenie v rozdelení podľa výkonu podstatne nižšie.

## 2.4 ROZDELENIE KLIMATIZAČNÝCH SYSTÉMOV PODĽA CHLADIVA

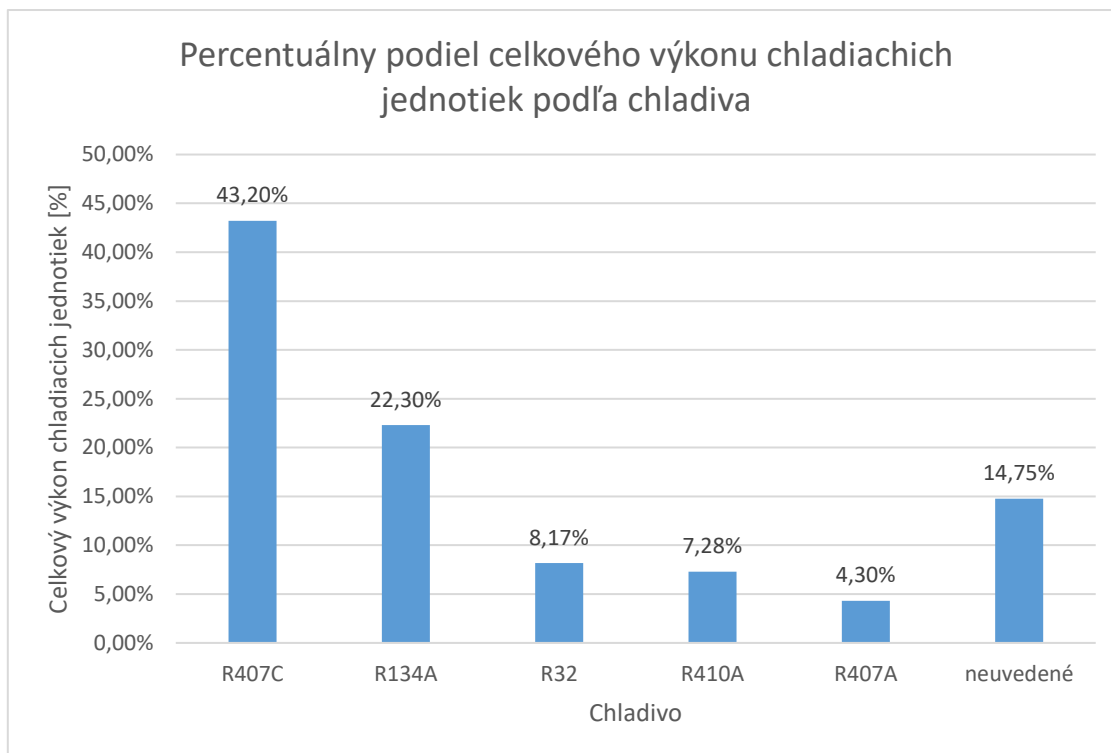
V správach z kontroly z roku 2024 sú podľa počtu najviac zastúpené chladivá R407C a R410A, pričom najväčšie využitie chladiva R407C v kontrolovaných správach sa nachádzalo v budovách pre veľkoobchodné a maloobchodné služby a z celkového počtu 610 chladiacich jednotiek sa vyskytuje až 218 - krát.

Najmenej využívané chladivo R134A je najčastejšie zastúpené v administratívnych budovách (graf č. 2-6).



**Graf č. 2-6:** Počet chladiacich jednotiek podľa druhu chladiva

Na základe rozdelenia podľa priemerného výkonu (**Graf č. 2-7**) majú najvyšší priemerný výkon chladiace jednotky využívajúce chladivo R134A, a to 832,53 kW. Najnižší priemerný výkon (25,63 kW) je v prípade chladiacich jednotiek, využívajúcich chladivo R410A.



**Graf č. 2-7:** Rozdelenie klimatizačných systémov podľa celkového výkonu a chladiva

## 2.5 VYHODNOTENIE SPRÁV Z PRAVIDELNEJ KONTROLY KLIMATIZAČNÝCH SYSTÉMOV

V priebehu roka 2024 SIEA vykonávala v zmysle § 6 ods. 5 zákona č. 314/2012 Z. z. kontrolu štatisticky významnej vzorky správ z kontroly, čo by v prípade 62 zaslaných správ predstavovalo minimálne 4 správy (5 % z celkového počtu). Zo zákona zároveň vyplýva povinnosť kontrolovať minimálne jednu správu z kontroly od každej oprávnenej osoby, ktorá správu z kontroly zaslala. Vzhľadom k uvedenému boli kontrole podrobené 4 správy.

Informácie o výsledkoch kontroly budú prezentované v rámci aktualizácie odbornej prípravy v roku 2025.