**Komíny**

**VY\_32\_INOVACE\_17\_344**

|  |  |
| --- | --- |
| **Projekt MŠMT** | EU peníze středním školám |
| **Název projektu školy** | ICT do života školy |
| **Registrační číslo projektu** | CZ.1.07/1.5.00/34.0771 |
| **Šablona** | III/2 |
| **Sada** | 17 |
| **Anotace** | Komíny |
| **Klíčová slova** | Komín, rozdělení komínů, funkce komínu, pec, kotel |
| **Předmět** | Plynárenství |
| **Autor, spoluautor** | Ludvík Hrtánek |
| **Jazyk** | Čeština |
| **Druh učebního materiálu** | Prezentace, výklad |
| **Potřebné pomůcky** | PC, dataprojektor |
| **Druh interaktivity** | Výklad pomocí prezentace |
| **Stupeň a typ vzdělávání** | Střední škola |
| **Cílová skupina** | 1. - 2. ročník žáci 15 – 17 let |
| **Speciální vzdělávací potřeby** | ne |
| **Zdroje** | viz poslední strana  |

**Komíny**

* Komín je obvykle **svislá stavba** (či konstrukce) sloužící obvykle pro **odvod spalin**.
* První komíny byly **dřevěné** či **hlinito-dřevěné**, v průběhu 17. a 18. století se hlavně pod tlakem protipožárních předpisů přecházelo na komíny **zděné**.
* Komín je v největší míře využíván k odvádění spalin z objektů.
* Napojují se tedy na něj **kamna, pece, krby** nebo **kotle**, u kterých funguje jako jednoduché vzduchové čerpadlo, zajišťující odvod spalin z topeniště.
* Horké spaliny v komíně mají **nižší hustotu** než **vzduch okolo**, stoupají proto komínem vzhůru a na jejich místo je nasáván čerstvý vzduch.
* Tlaku, který žene vzduch komínem, se říká **tah komína** – je závislý na jeho výšce a poměru vnitřního průměru k objemu spalin.
* **Proto jsou v průmyslových provozech stavěny vysoké komíny.**
* Výška **komínové hlavy** (nadstřešní část komína) je definována státní normou.
* Platí, že komín do dvou metrů od hřebene střechy musí přesahovat tečnu vedenou hřebenem střechy o 650 mm.
* Při připojování spotřebičů s vyšší teplotou spalin je důležité **dilatačně oddělit kovový kouřovod** od keramického hrdla sopouchu tak, aby spoj těsnil, avšak aby zároveň eliminoval rozdílné rozměrové změny obou materiálů při změnách teploty, toho lze docílit **napojovacími adaptéry**.
* Komín může také sloužit jako součást **ventilace budovy**.
* Tah je vyvozován vzduchem ohřátým uvnitř budovy.
* V případě, že je nemožné stavět vysoký komín nebo má komín odvádět studené plyny, jsou montována zařízení pro umělý tah.

**Základní části komínu**

1. **komínový průduch** – průchozí část komínu, může mít čtvercový, obdélníkový či kruhový průřez
2. **komínový plášť** – vnější vrstva komínu
3. **sopouch** – trouba propojující spotřebič s komínem
4. **vymetací otvor** – zřizuje se na půdách, jestliže nelze vymetat komín z lávky na střeše
5. **vybírací otvor** – zřizuje se v nejnižší části komína (z pravidla ve sklepě apod.), slouží k vybírání popílku a sazí
6. **komínová hlava** – poslední část komínu nad střechou
7. **půdice**



**Rozdělení komínů**

1. **Podle konstrukčního uspořádání dělíme komíny na:**
	1. jednovrstvé – komínový průduch je obklopen komínovým pláštěm
	2. vícevrstvé – komínový průduch tvoří vložka a ta je obklopena izolační vrstvou a až potom je plášť.
2. **podle počtu průduchů dělíme komíny na:**
	1. jednotlivé – s jedním průduchem
	2. sdružené – s více průduchy, které mohou být ve více řadách
3. **Podle uspořádání průduchů komíny dělíme na:**
	1. průběžné – všechny průduchy mají půdice v nejnižším podlaží
	2. podlažní – průduchy mají půdice v těch podlažích, kde jsou připojeny spotřebiče
4. **Podle připojování spotřebičů komíny dělíme na:**
	1. samostatné – spaliny se odvádí jedním průduchem z jednoho podlaží
	2. společné – jedním průduchem se odvádí spaliny z více podlaží.
5. **Podle způsobu provedení dělíme na:**
	1. zděné – ze speciálních tvarovek
	2. montované
	3. jednolité.
6. **Podle vztahu ke svislým konstrukcím dělíme na:**
	1. vestavěné
	2. přistavěné
	3. samostatně stojící

**Otázky a úkoly:**

1. K čemu slouží komín?
2. Jaké jsou základní části komínu?
3. Jak lze rozdělit komíny podle připojování spotřebičů?

**Zdroje:**

Ing. M. Trnková, Instalace vody a kanalizace I, pro 1.ročník UO Instalatér, Informatorium, spol. s.r.o., Praha

[**http://www.schiedel.cz/img/\_/sp-konstrukcni-reseni/abs\_kce\_01.jpg**](http://www.schiedel.cz/img/_/sp-konstrukcni-reseni/abs_kce_01.jpg)

[**http://commons.wikimedia.org/wiki/File:EPRU1.JPG**](http://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AEPRU1.JPG)