Lokálne kúrenie, konvektory, olejové radiátory, teplovzdušné vykurovacie zariadenia, akumulačné kachle, elektrické podlahové vykurovanie, tepelné čerpadlá :)



Lokálne vykurovanie je vykurovanie malých priestorov samostatným vykurovacím zariadením. Zdroj tepla je súčasne aj vykurovacím telesom, ktoré odovzdáva teplo do miestnosti. Do vykurovacích zariadení používame tuhé, kvapalné a plynné palivá a elektrickú energiu. K tradičným typom patria plynové vykurovacie telesá (gamatky), telesá na pevné palivo (kachle), prípadne elektrické telesá. V posledných rokoch používame aj infračervené tepelné žiariče. Z hľadiska prevádzkových nákladov je najlacnejšie vykurovanie pevnými palivami a najdrahšie vykurovacou naftou a elektrinou. Z hľadiska komfortu ovládania sú najvhodnejšie elektrické vykurovacie zariadenia.

V elektrických vykurovacích zariadeniach teplo vzniká prechodom elektrického prúdu cez výhrevné teleso a do okolia prúdi buď vedením alebo tepelným žiarením. Vedenie prenáša teplo z výhrevného telesa na vzduch a vzduchom na okolité predmety. Tepelné žiarenie prenáša teplo vo forme elektromagnetického žiarenia na okolité predmety. Elektrické priamovykurovacie systémy môžu byť zapájané do zásuvkových obvodov – ich príkon je menší než 3 kW, spotreba elektrickej energie závisí od času činnosti. Medzi elektrické lokálne vykurovacie systémy patria:

Konvektory, ktoré premenia privedenú elektrickú energiu na teplo. Do spodnej časti konvektoru je privádzaný studený vzduch z miestnosti, hornou časťou späť do miestnosti prechádza ohriaty vzduch.

Olejové radiátory majú olejovú náplň, teplo do vykurovaného priestoru prúdi prirodzeným šírením tepla prúdením, väčšinou sú pojazdné.

Teplovzdušné vykurovacie zariadenia premenia privedenú elektrickú energiu na teplo v odporových článkoch. Teplo do vykurovaného priestoru odvádza nútené šírenie tepla pomocou ventilátora. Väčšinou sú prenosné, alebo i nástenné.

Radiačné vykurovacie systémy využívajú princíp premeny určitej časti energie na radiačnú energiu. Povrchová teplota nepresiahne 60 °C. Dosahujú úsporou energie až 20 % oproti klasickým spôsobom. Najčastejšie sú pripevnené na strop miestnosti.

Akumulačné kachle majú príkon 7 kW sú pripojené na trojfázovú prípojku, využívajú lacnejší nočný prúd. Obsahujú rúrkové výhrevné telesá. Teplo akumulujú v minerálnych alebo keramických doskách (vyhriate na 600 až 700 °C). Vzduch je preháňaný pomocou ventilátorov medzi horúcimi doskami. Automaticky regulujú teplotu miestnosti podľa nastavenej hodnoty na termostate.

Elektrické podlahové vykurovanie funguje prostredníctvom elektrickej energie, ktorá šíri teplo elektrickými vykurovacími káblami, rohožami alebo elektrickými vykurovacími fóliami zabudovanými v podlahe. Vyhrievané káble sú kryté vrstvou mazaniny hrúbky 8 – 12 cm. Vyhrievanie je riadené a regulované, využíva nočný prúd. Pre teplotu podlahy 27 °C je potrebný výkon 70 W/m^2.

Tepelné čerpadlá odoberajú teplo z okolia, napríklad riečnej vody, zeme alebo vzduchu a odovzdávajú ho vo vyhrievanom objekte – vzduchu v miestnosti, vode v bazéne. Tepelné čerpadlo obsahuje kompresor poháňaný elektromotorom, ktorý spotrebuje elektrickú energiu. Energiu potrebnú na vykurovanie odoberá z okolia (väčšinou chladnejšieho). Čerpadlá prenášajú tepelnú energiu z prostredia s nižšou teplotou do prostredia s vyššou teplotou. Šetria primárne zdroje energií: uhlie, naftu a zemný plyn.

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania