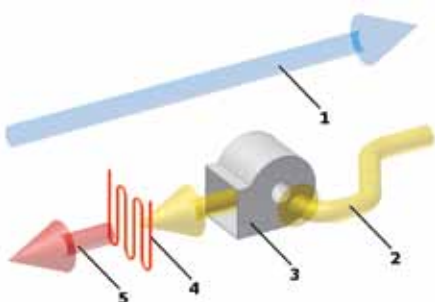


POPIS JEDNOTLIVÝCH ZPŮSOBŮ ODVLHČOVÁNÍ

Ohřev a větrání



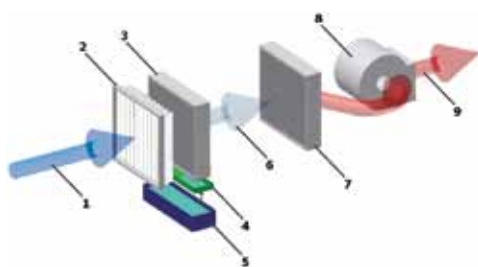
Tato metoda spočívá ve zvýšení teploty v místnosti a intenzivním větrání. Účinnost metody závisí na vnějších podmínkách, které však mohou její použití úplně znemožnit. Nižší vnější teplota a vyšší teplota ve vysoušené místnosti naopak účinnost zvyšují. Nejeftektivnější je tato metoda v zimě, méně účinná na podzim a nejméně v létě. Při vysoušení vlhkých zdí by vnitřní teplota neměla překročit 35°C. Vyšší teplota může způsobit vznik trhlin ve zdech, případně poškození jejich povrchu. Nedostatečné větrání (výměna vzduchu) při vysoušení vlhkých zdí způsobí, že se vzniklá pára vsákne do sušších částí zdí a stropu.

Tato metoda je spojena s vysokými náklady, což je následek jednak nižší účinnosti (a tím delšího vysoušení) a také toho, že je tím účinnější čím je větší rozdíl teplot (je třeba velký topný výkon).

Odvlhčování ohřevem a větráním:

- 1 - vzduch vyfukovaný ven,
- 2 - vzduch nasávaný z vnějšku, 3 - ventilátor,
- 4 - topidlo, 5 - ohřátý vzduch

Odvlhčování kondenzací



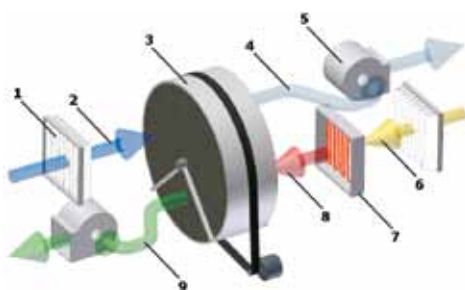
Tato metoda odstraňuje vlhkost ze vzduchu ochlazením pod teplotu rosného bodu, což způsobí přechod vlhkosti do kapalného skupenství (kondenzace). Kondenzační odvlhčovače jsou založeny právě na tomto principu. Hlavními prvky jsou ventilátor, kompresor, tepelné výměníky (kondenzátor a výparník) a expanzní prvek. Teplota vzduchu na výstupu z odvlhčovače je o 3-8°C vyšší než teplota nasávaného vzduchu. Tento vzrůst teploty se může příznivě projevit na zvýšení odparu vody z vlhkých zdí vysoušené místnosti, ale bez nebezpečí jejich poškození tak, jak se to může stát v případě odvlhčování ohřevem a větráním. Množství vlhkosti ve vzduchu v uzavřené místnosti s dobou provozu odvlhčovače klesá. Účinnost odvlhčování kondenzací závisí na provozních podmínkách (teplota, vlhkost) a také na výkonnosti zařízení. Maximální je při vysoké vlhkosti i teplotě.

Odvlhčování kondenzací:

- 1 - vlhký vzduch, 2 - filtr, 3 - výparník
- 4 - odkapávací miska, 5 - nádrž na kondenzát
- 6 - odvlhčený a ochlazený vzduch
- 7 - kondenzátor, 8 - ventilátor
- 9 - odvlhčený a ohřátý vzduch

Odvlhčování kondenzací je nesrovnatelně účinnější a úspornější než odvlhčování ohřevem a větráním už proto, že nedochází k výměně vzduchu ve vysoušené místnosti.

Odvlhčování adsorpce



Tato metoda je založena na pohlcování vzdušné vlhkosti do hygroskopického materiálu. Základními součástmi adsorpčních odvlhčovačů je speciální rotor, pohon rotoru, ventilátory, topidlo, filtr, kryt a armatury.

Rotor je nejčastěji vyroben z profilovaných hliníkových plechů a je tvořen velkým množstvím rovnoběžných kanálků jejichž povrch je pokryt hygroskopickým materiálem. Cílem konstrukce je co největší plocha kanálků. Rotor je rozdělen na část, kde se zachytává vlhkost a část, kde dochází proudem teplého vzduchu k regeneraci hygroskopického materiálu. Výhodou tohoto principu odvlhčování je možnost práce i při teplotách pod bodem mrazu.

Odvlhčování adsorpce:

- 1 - filtr, 2 - vlhký vzduch, 3 - rotor
- 4 - odvlhčený vzduch, 5 - ventilátor
- 6 - regenerační vzduch, 7 - topidlo,
- 8 - teplý regenerační vzduch
- 9 - vlhký regenerační vzduch