

Entalpijski prenosnik toplote

Entalpijski prenosnik toplote z vračanjem vlage



Prezračevanje v zimskem času bo zaradi dovoda hladnega in suhega zunanega zraka, ter odvoda umazanega vlažnega zraka povzročilo postopen padec relativne vlage v stanovanjih in pisarnah. Prenizka relativna vlažnost v zaprtih prostorih povzroča neugodje, ter povzroča sušenje dihalnih poti, sluznice in kože. V takih razmerah smo dosti bolj dovzetni za razne bakterije, prehlade in viruse. Zaradi tega pozimi ni zaželeno, da bi odvedli vso vlago iz prostorov. Zato posebna struktura entalpijskega izmenjevalca Brink Climate Systems iz polimerne membrane omogoča do 60% prenosa vlage iz odvodnega nazaj na dovodni zrak.

Entalpijski prenosnik toplote (izmenjevalnik) prenosa vlage

Standardni izmenjevalnik toplote Brink Climate Systems prenaša toploto. S pomočjo posebej razvite polimerne membrane v novih entalpijskih izmenjevalnikih se poleg toplote med dvema pretokoma zraka prenaša tudi vlaga. Količina vlage, ki se prenese je odvisna od relativne vlažnosti notranjega in zunanega zraka in je lahko tudi do 60%. S tem je preprečena premajhna relativna vlažnost v prostorih, ko so pogoji zunaj na prostem hladni in suhi.

Entalpijski izmenjevalnik je izredno primeren tudi za uporabo pri visokih temperaturah in visoki vlažnosti v zunanjem zraku. Ker se vlaga iz dovedenega zunanega zraka prenese na suh zrak, ki se odvaja iz prostora na prosto, omogoča entalpijski izmenjevalnik, da ostane visoka vlažnost zunaj. Pri uporabi klimatske naprave, bo prihranjena energija večja, ker se za hlajenje suhega notranjega zraka porabi manj energije kot za hlajenje vlažnega notranjega zraka. Zmogljivost hlajenja se lahko poveča tudi zato, ker bo rosišče nižje pri nižji relativni vlažnosti.

Izkoristek glede na toploto in vlago

Entalpijski izmenjevalnik nima le temperaturnega izkoristka temveč tudi entalpijski izkoristek (izkoristek prenosa vlage). Pri tem je celotni energijski izkoristek entalpijskega izmenjevalnika 136%. Zaradi rahlo nižjega temperaturnega izkoristka entalpijskega izmenjevalnika, je dovodna temperatura v bivalni prostor s standardnim toplotnim izmenjevalnikom malo nižja. Če je to nezaželeno se uporabi dogrevalnik. Ta dogrevalnik se lahko priključi na vse Plus različice modelov Renovent Excellent in na modele Renovent Sky.

Dodatek za Renovent Excellent in Renovent Sky

Entalpijski izmenjevalec je dobavljiv za Renovent Excellent 400, 300 in Renovent Sky 300. Pri novogradnji je priporočljivo prvo vgraditi prezračevalno napravo z navadnim izmenjevalnikom in ga nato, ko se objekt posuši nadomestimo z entalpijskim. Pri prezračevalnih napravah Brink Renovent je to zelo enostavno.

Prednosti

- Vračanje vlage do 60%,
- povišanje udobja,
- višji entalpijski izkoristek do 136%,
- Prihranki energije pri hlajenju ko je zunaj visoka temperatura in relativna vlažnost,
- Entalpijski izmenjevalnik je enak kot standardni, zato je menjava zelo enostavna.
- Ni potreben odvod kondenza
- dolga življenska doba izdelka Longer service life
- enostavno čiščenje z vodo (do 50 °C)

Tehnični podatki

Tehnični podatki	Entalpijski izmenjevalec
Temperaturni izkoristek [%]	77 po standardu EN308 at 225 m ³ /h
Entalpijski izkoristek [%]	136 po standardu EN308 at 225 m ³ /h

