

## **Tehnično netočno in zavajajoče promocijsko besedilo firme Remty Mag. Bojko Jerman**

*Razumem, da v promocijska besedila razni ponudniki marsikaj napišejo, včasih kaj preberem in se čudim, kako ne znajo tehnično korektno izluščiti svojih prednosti in jih ponuditi. Največkrat se taki članki začnejo z napakami ali neugodnostmi konkurenčnih izdelkov in kot rešitev teh težav, ki naj bi jih povzročala konkurenca, se ponudi svojo rešitev, ki je »ta prava« zadeva. Tovrstnih »strokovnih« prispevkov je pri prezračevanju kar nekaj, saj je tudi kar nekaj popolnoma tehnično neprimernih rešitev, sistemov ali izdelkov, ki so na trgu zato da bi kaj zaslužili, ampak zaslužili bi radi na način, da so drugačni od konkurence, ne pa na način, da so boljši od konkurence! Enačijo drugačnost z boljšo rešitvijo, kar pri ne dobro poučenih žal velikokrat užge, kot užgejo »okna s prezračevalnim sistemom«, kar je tehnično nesmiselna rešitev, reklame so pa tega polne.*

Preden analiziramo napake v tekstu firme Remty, naj ponovim **prvo in osnovno pravilo**, ki ga mora upoštevati kakršenkoli prezračevalni sistem: **svež zrak se dovaja v bivalne prostore, izrabljen zrak se odvaja iz t.i. »umazanih« prostorov, kot je: kuhinja, kopalnica, WC, utiliti... Dovodni volumn je enak odvodnemu volumnu.**

No pa si pogledajmo kaj je tehnično neustrezno v nedavnem komercialnem oglasu firme Remty v Dnevnikovi prilogi Moj dom in na kar je potrebno opozoriti, saj meče slabo luč na kakovostne proizvode in sisteme in bi utegnili zavesti ne le laično, ampak tudi strokovno javnost. Oglasno sporočilo se spušča v razpravo o tem ali so entalpijski prenosniki toplote (PT) primerni ali ne.

**Prva netočnost:** »Znižanje vlage v hiši samo za okoli 3-5 odstotkov, ob seveda konstantnem dotoku vlage«. Entalpijski PT niso namenjeni zniževanju, ampak zviševanju relativne vlage v zimskih mesecih, ko fizikalni zakoni sušijo zrak v vseh prostorih. Izkušnje so dobre, entalpijski PT povečajo relativno vlažnost v bivalnih prostorih od 10-15%, od nekje 30% na 40-45%, seveda je to odvisno od marsičesa, a takšne so izkušnje kupcev in tak je smisel teh PT, sicer jih ne bi niti delali niti prodajali.

**Druga netočnost:** »Ni potreben odvod kondenzata...«. Pri vseh napravah priporočam obvezno napravo odvoda kondenzata, četudi ga ni veliko, se ta nabira v posodi in postana voda ne pomeni nič dobrega.

**Tretja netočnost:** »membrana rekuperatorja ne predstavlja 100-odstotne ločenosti svežega in zavrženega zraka, zato se prek nje prevajajo poleg vode, tudi vonjave in druge snovi (maščobe, vonjave, prah itd.) zato je odvod iz WC-jev, kopalnic in kuhinje neprimeren«. Ne vem kakšen entalpijski PT prodaja firma Remty, vendar vsi drugi tovrstni PT absolutno ne prepuščajo zraka, še manj vonjav, maščob... In da je neprimerno odvajati zrak iz kopalnice, kuhinje... dejansko pomeni, da tak PT sploh ni uporaben v stanovanjih ali hišah. To seveda nikakor ne drži, prenos vlage je na molekularni ravni in oba zraka nimata nikakršnega kontakta, se nikakor ne mešata. Morebitne napake pri izdelavi niso vredne omembe, najnovejši entalpijski prenosniki toplote pa so iz plastične mase in 100% zrakotesni ter jih je mogoče prati z vodo in so tudi trajni!

**Četrta netočnost:** »v kombinaciji z visokimi temperaturami poleti se pojavi velik problem higijene na membranah entalpijskega rekuperatorja, saj se na njih začnejo razmnoževati bakterije in alge – to se je že pokazalo ob servisnih pregledih naprav, ki so že nekaj časa v uporabi«. Spet je vprašanje kateri entalpijski PT je kdo po kolikem času pregledoval in kaj je našel. Seveda pri kakovostnih entalpijskih PT kaj takega ni možno saj so tako narejeni, da se

v njih bakterije ne morejo razviti, pa tudi stalno niso ovlaženi. To je bistvena kakovostna zahteva in ker je obdelava materialov takšna, da to zagotavlja do 12 let, se po tem času klasični entalpijski PT zamenja z novim. Vendar pa so trenutno na trgu že novi entalpijski PT iz plastike, ki so trajni in se jih lahko pere z vodo in zato nikoli ne menja! Vprašanje o tem ali entalpijski PT da ali ne v strokovnih krogih in v svetovnem merilu sploh ne obstaja, razvoj gre v smeri stalne uporabe entalpijskih PT v vseh primerih.

**Peta netočnost:** »membrane se zapacajo z mikrodelci, ki jih prepušča filter, kar zmanjša učinkovitost prestop vlage«. To tudi ne drži, saj vlaga prehaja na molekularni ravni in če molekule ne zmoti membrana, zakaj bi jih zmotilo kaj naloženega na njej, kar je veliko bolj prepustno kot membrana. Ne moremo pa predvidevati da nek rekuperator deluje brez filtrov, kar je seveda napačno in le zakaj bi o tem razpravljali.

**Šesta netočnost:** »v načelu velja, da se entalpijski rekuperatorji lahko uporabljajo le v primeru prezračevanja čistih prostorov... iz katerih se ne odvaja pretirano umazanega oziroma zasmrjenega zraka«. To spet ne drži in nima nikakršnega smisla, saj je prezračevanje prvenstveno namenjeno odstranjevanju slabega zraka in smradu in entalpijski prenosnik toplote je le vrsta zrakotesnega prenosnika toplote. Če bi to bilo res, nihče ne bi niti proizvajal, niti kupoval česa takega!

Vseh netočnosti je v tem tekstu sila veliko in seveda rezultat vseh teh netočnosti je sodelovanje s firmo Remty, ki vam bo ponudila najboljšo rešitev, to je njihov lastni sistem »regain«, ki je še ena problematična tehnična »inovacija« s katero se želi vse ostale ponudnike prehiteti po desni strani. Ta sistem (»regain«) je takšen, da poleg prezračevanja, vrtilni med hodniki in bivalnimi prostori še dodatno količino zraka, ki naj izenačuje temperature po prostorih. No, ta »sistem« kot prvo nima nobenega smisla, saj je normalno da je v dnevni sobi poleti in pozimi bolj toplo, če pa sistem »regain« kaj dela, potem resnično prenaša vonjave med bivalnimi prostori, česar si nihče ne želi: torej če bo v eni sobi nekdo kadil, bodo ta dim morali vdihavati tudi v vseh drugih sobah, kar si želijo le redki. In tak »sistem« nikakor ne zmanjšuje volumnov prezračevanja (kar naj bi bila prednost), saj je ta volumen določen iz drugih razlogov in s predpisi in ga ni mogoče zmanjševati, to tudi ni potrebno, saj je pri visoki rekuperaciji toplotna izguba iz tega naslova zanemarljiva.

Takšne »rešitve« in razni zapleteni sistemi povzročajo v praksi nelogično stanje: bolj ko so stavbe energijsko varčne in manj ko potrebujejo energije, bolj so zakomplicirani in dragi sistemi ogrevanja in hlajenja. Dejansko je in bi moralo biti ravno obratno: sistemi bi morali biti bolj enostavni in cenejši in to dobri projektanti in pametni investitorji tudi delajo: jaz vsakomur svetujem najbolj enostaven in trajnostni sistem: izvrstna rekuperacija, biomasa, solarni sistem in pika. Zaplete pa se v primeru, ko razni ponudniki kompliciranih in po mojem mnenju povsem nepotrebnih dodatnih sistemov, naprav ali »inovacij« pritiskajo na investitorje z večjimi denarnicami, ki se iz strahu pred premalo dobrim, premalo dragim sistemom odločijo za komplikacije za katere jim je kasneje žal. Takih strank imam kar nekaj.