

Pravilno prezračevanje

V vsakdanjem življenju vsi pazimo, da se ne poškodujemo, da se zdravo prehranjujemo, pravilno ločujemo odpadke, si redno umivamo zobe, skrbimo za osebno higieno ter ohranjamo svoj dom čist. Pogosto pa pozabimo, da med življenjsko pomembne dobrine ne sodita le hrana in pijača. Zrak, ki ga nenehno vdihavamo, je za življenje pomembnejši od vsega drugega.

Brez trdne hrane lahko človek preživi več tednov, brez vode približno dva do tri dni, brez zraka pa le nekaj minut. Prav tako kot je pomembno, da dihamo, je pomembno tudi, da vdihavamo svež in čist zrak. Še posebej moramo biti na to pozorni doma, kjer preživimo največ časa in kjer si želimo kakovostnega spanca. Le tako lahko poskrbimo, da dihamo zdrav zrak.

Sodobne stavbe so veliko bolj zrakotesne kot pred nekaj leti. Izmenjava zraka je zato mogoča le skozi odprta okna ali s pomočjo mehanskega prezračevalnega sistema. Ko so okna zaprta, se v zraku hitro povečata vsebnost onesnaževal in vlage, kar lahko povzroči nastanek plesni ter druge škodljive vplive na zdravje.

Oken pa ni mogoče vedno odpirati. Razlogi so lahko zaščita pred vlomom med odsotnostjo, izguba energije pozimi ali zaščita pred hrupom ponoči. Obstaja veliko razlogov, zaradi katerih oken ne moremo imeti vedno odprtih, čeprav bi bilo prezračevanje nujno.

Zakaj torej zgolj odpiranje oken pogosto ne zadostuje več?

Zaradi vse strožjih zakonskih zahtev glede energijske učinkovitosti sodobnih stavb se te gradijo vse bolj zrakotesno, da bi bile energijske izgube čim manjše. V preteklosti je določena izmenjava zraka potekala skozi manjše netesnosti v stenah, strehi ter okenskih in vratnih okvirjih. Sodobne stavbe pa so tako zrakotesne, da naravne izmenjave zraka skoraj ni več.

Onesnaževala iz pohištva, preprog ali drugih gradbenih elementov se skupaj z vlago in CO₂ sproščajo v zrak v prostoru ter se v njem kopičijo. Zato je treba prej ali slej odpreti okno.



V praksi to pomeni, da bi morali prostore redno prezračevati podnevi in ponoči, sedem dni v tednu. Ne le po prhanju ali vstajanju, temveč približno vsake tri do štiri ure, ne glede na to, ali je kdo doma ali ne. Prav tu pa nastane težava. Čez dan smo večinoma v službi, šoli ali zdoma. Okna ni smiselno pustiti odprtega na nagib, že zaradi zaščite pred vlomom. Ponoči želimo mirno spati, ne pa nastavljati budilke, da bi za petnajst minut odprli okno in ga nato spet zaprli. Tudi z energetskega vidika stalno odpiranje oken ni najboljša rešitev, poleg tega pa skozi odprta okna v bivalne prostore neovirano vstopajo cvetni prah in prah. Učinkovito rešitev predstavljajo mehanski prezračevalni sistemi z avtomatskimi ventilatorji, zaradi katerih je stalno odpiranje oken skoraj nepotrebno.

Na 2. strani pojasnjujemo, na kaj je treba biti pri uporabi teh sistemov pozoren, kakšne so njihove prednosti in kje so lahko še posebej koristni.

Pravilno prezračevanje s prezračevalnim sistemom

Predvsem je treba poskrbeti, da je ravnovesje vlage oziroma zračne vlažnosti v stanovanju ustrezno ter da se raven zračne vlažnosti ohranja v optimalnem in zdravem območju. Seveda so pomembni tudi odvajanje škodljivih snovi, vrednosti CO₂ in drugi dejavniki. Vendar lahko predpostavimo, da so ob pravilno uravnavani zračni vlažnosti v stanovanju ustrezne tudi vse druge vrednosti.

Nekateri krmilni sistemi s posebnimi senzorji lahko poleg zračne vlažnosti zaznavajo tudi škodljive snovi, pline ali CO₂ ter temu neposredno in optimalno prilagodijo delovanje prezračevanja.

Prezračevalni sistem uporabniku pomaga pri optimalnem prezračevanju in zagotavlja zdravo bivalno klimo. Seveda lahko okna in vrata v stanovanju odpirate tako dolgo in tako pogosto, kot želite. Prezračevalni sistem zaradi tega ne bo deloval slabše. Pogosto se namreč govori, da odpiranje oken »zmede« prezračevalni sistem, vendar to ne drži.

Prezračujte tako pogosto, toliko časa in kadar koli želite. Več kot je, bolje je.



Načrtovanje prezračevalnega sistema

Pri dimenzioniranju prezračevalnega sistema je treba že v fazi načrtovanja upoštevati različne parametre. Tako se določi število oseb v stanovanju, upoštevata se velikost in višina prostorov ter zrakotesnost ovoja stavbe. Upoštevajo se tudi veter in drugi okoljski pogoji, vse te informacije pa se vključijo v dimenzioniranje sistemov. Vsaka hiša je edinstvena in navade uporabnikov niso nikoli povsem enake. Zato je lahko končna zračna vlažnost različna tudi pri enaki zasnovi stanovanja oziroma prezračevalnega sistema.

Da ne bi prihajalo do prepiha in previsoke porabe energije, se pri načrtovanju prezračevanja vedno upoštevajo le najmanjše potrebne količine zraka, ki jih lahko prezračevalni sistem neprekinjeno odvaja. Za optimizacijo teh količin zraka se pogosto uporabljajo različni senzorji, detektorji gibanja ali povezave, na primer s stikali za luči. Tudi takšno dimenzioniranje je vedno individualno ter prilagojeno potrebam in zahtevam.

Zračna vlažnost v stavbi

Vlaga v stavbi nastaja zaradi stanovalcev, na primer pri prhanju in kuhanju, sobnih rastlin in hišnih ljubljencev. Nastaja pa tudi zaradi fizikalnih procesov, kot je prehajanje vlage skozi stene in beton. V stanovanju v povprečju vsak dan nastane od 10 do 12 litrov vlage, ki jo je seveda treba odvajati. Vlaga se v stavbi ne sprošča enakomerno. Pri prhanju in kuhanju nastajajo tako imenovane »konične obremenitve«. Če se nastala vlaga hitro odstrani, ne pride do posledične škode na stavbi.

V novi stavbi je v prvih 1–2 letih zaradi betona, zidakov, barv in drugih materialov prisotna zelo visoka zračna vlažnost. Gradbena vlaga iz gradbenih elementov prehaja v zrak v prostoru in jo je treba nujno odvajati. Zato je na začetku potrebna posebna pozornost, da dolgoročno ne pride do poškodb. Relativna zračna vlažnost v prostoru naj bi pri temperaturi 21 °C znašala med 30 % in 80 %. Če se kondenzat pojavlja dalj časa, je zračna vlažnost občutno previsoka.



Uporaba prezračevalnih sistemov – nasveti in triki

Na kaj je treba biti pozoren

Prezračevalni sistem zagotavlja optimalno prezračevanje, kadar ni posebnih obremenitev z vlago (osnovno prezračevanje). To pomeni, da med odsotnostjo stanovalcev ni treba poskrbeti za nič drugega kot za to, da je obstoječi prezračevalni sistem vklopljen. Konične obremenitve je treba vedno odpraviti ročno z odpiranjem oken (10-minutno intenzivno prezračevanje s popolnoma odprtim oknom).



Če se kondenzat pojavi na okenskih steklih, okenskih okvirjih, ogledalih, notranjih maskah prezračevalnih naprav ali celo na stenah, ga je treba obrisati in poskrbeti, da po intenzivnem prezračevanju izginejo vsi ostanki vlage. Če se kondenzat pojavi na notranjih maskah prezračevalnih sistemov, si za informacije o nadaljnjih ukrepih za preprečevanje škode oglejte dokument družbe LUNOS »Kondenzat na notranjih maskah«.

Prezračevalnih naprav ne izklaplajte, temveč povečajte volumenski pretok zraka in/ali dodatno prezračujte z odpiranjem oken in vrat.

- Vedno imejte v mislih, da ste kot uporabnik odgovorni za kakovost zraka v prostoru. Prezračevalni sistem vam je pri tem v pomoč. Tudi sami podprite njegovo delovanje in bodite pozorni, ali je treba občasno dodatno intenzivno prezračiti prostor.
- Nujno skrbite za higieno prezračevalnih naprav. Pri tem upoštevajte navodila za vzdrževanje sistemov, vgrajenih v vašem objektu. Umazanija je gojišče plesni in bakterij, zato jo je treba nemudoma odstraniti. Vsaka prezračevalna naprava potrebuje vzdrževanje, prav tako tudi prezračevalni sistemi, vgrajeni v vašem objektu.
- Prezračevalnih naprav nikoli ročno ne izklaplajte, če to ni predvideno. Zlasti prezračevalni sistemi z rekuperacijo toplote morajo za polno učinkovitost in čim višjo temperaturo dovodnega zraka delovati neprekinjeno.
- Nikoli ne zamažite dovodnih ali odvodnih odprtih prezračevalnih sistemov ter poskrbite za neoviran pretok zraka do ventilov in mask. Zrak mora lahko prosto dotekati do sistema in odtekati iz njega.
- Poskrbite, da so notranje maske prezračevalnih naprav vedno odprte. Nekatere maske je mogoče zapreti ročno, na primer s pritiskom, preklopnim mehanizmom ali magnetnimi elementi.
- Zapiranje prezračevalnih naprav je predvideno le za nujne primere (oglejte si dokument »Uporaba prezračevalnih sistemov v primeru nesreče«) ali za povsem izjemne razmere ob hudem mrazu ali neurju nekaj dni v letu.
- Če je treba prezračevalne naprave vendarle izklopiti, vedno zaprite pripadajoče maske.
- Pri izklopljenih prezračevalnih sistemih z odprtimi notranjimi maskami lahko pride do kroženja zraka, zaradi česar se v prezračevalni napravi, filtru ter na notranjih in zunanjih maskah pojavi kondenzat. Posledično lahko kondenzat kaplja iz prezračevalne naprave, umaže ali poškoduje stene ter spodbuja nastanek plesni.



Če imate kakršna koli vprašanja, se obrnite neposredno na nas. Z veseljem vam bomo pomagali.

Vaša ekipa LUNOS