

TMP® Informacija

Kodėl langai rasoja iš išorės?



AdobeStock © mehanniq41, © K.-U. Häfeler, © Julien Eichinger | Fotolia.de © Yuri Arcurs



Kondensatas ant termoizoliacinio stiklo

Pastaruoju metu, vis dažniau galite pamatyti iš pirmo žvilgsnio gana keistą reiškinį: **Kondensatas iš lauko pusės - ant išorinio stiklo.**

Turbūt dažnas Jūsų, pasikeitęs savo senus langus tiek daugiabučiuose, tiek naujos statybos namuose į modernius plastikinius, su šiuolaikiniais termoizoliaciniais stiklo paketais tai anksčiau ar vėliau pastebėjote. Ne paslaptis, tai dažnai kelia nerimą ir verčia pagalvoti apie lango ar stiklo defektą. Argi tai ne tiesa?

Atidžiau paanalizuokime šį reiškinį. Tam, kad langai rasotų išorėje, būtinos dvi sąlygos:

- Išorinis stiklas turi būti šaltesnis, už aplinkos orą.
- Oras lauke turi būti prisotintas drėgmės.

Oras gali absorbuoti tik tam tikrą kiekį drėgmės. Kuo jos daugiau, tuo oras bus šiltesnis. Kai drėgmės prisotintas oras patenka ant šaltesnio už jį išorinio stiklo, jis atvėsta ir išleidžia dalį jame esančios drėgmės ant išorinio stiklo paviršiaus. Rezultatas: vanduo kondensuojasi ant išorinio stiklo, ir išorinis stiklas užrasoja.

Šis reiškinys dažniausiai pasireiškia ryto valandomis ir išnyksta, kai toje vietoje pakyla temperatūra.

Šis efektas gerai žinomas ir lauke per naktį stovinčių automobilių savininkams.

Bet kodėl taip neatsitikdavo senam langui?

Atsakymas labai paprastas: stiklo šilumos izoliacija sename lange buvo daug kartų prastesnė. Todėl, savaime suprantama, kad iš šildomos patalpos buvo prarasta daugiau šilumos, kadangi išorinis stiklas tuo metu buvo šildomas. Visa tai vyko gyvenimo komforto ir šildymo išlaidų sąskaita.

Tai nevyksta su aukštos kokybės termoizoliaciniu stiklo paketu: vidinio ir išorinio stiklo izoliacijos dėka, šiluma lieka patalpoje, todėl ir išorinis stiklas būna šaltas. Tokiu būdu užkertamas kelias šilumos nuostoliams.

Išvada

Laikina, ant išorinio stiklo kondensatas gali susidaryti. Ypač rytais, kada oro drėgmė yra didelė. Tačiau šis reiškinys nėra brokas. Veikiau tai rodo aukštą stiklo šilumos izoliaciją o tai yra viena pagrindinių kokybės savybių.

Rasojantys langai iš išorės = puiki šilumos izoliacija

TMP® Informacija

Kodėl langai rasoja iš vidaus?



Kondensatas ant vidinių stiklų naudojant šiuolaikinius termoizoliacinius stiklo paketus pasitaiko rečiau. Dėl patobulintos šilumos izoliacijos, stiklo paviršiaus temperatūra išlieka beveik tokia pat aukšta, kaip ir kambario. Būtent dėl to, langai rasoja mažiau net tada, kai gaminate virtuvėje ar maudotės vonioje.

Būtina reguliariai vėdinti patalpas: ore tvyrančios drėgmės pertekliui pradėjus kondensuotis sienose blogiausiai atveju patalpose gali atsirasti pelėsis.



„Šiltas rėmelis“

Kiek didesnė tikimybė formuotis kondensatui yra stiklo kraštuose. Kaip taisyklė, to kaltininkas yra aliuminis rėmelis tarp stiklų: jo izoliacinės savybės yra prastesnės nei pačio stiklo todėl jis veikia kaip šilumos ar šalčio tiltas.

Siekiant sumažinti šį efektą, termoizoliacinį stiklo paketą galima įsigyti su „šiltu rėmeliu“, kurio terminės savybės yra pranašesnės už aliuminio rėmelį. Šis rėmelis yra pagamintas iš medžiagų, kurios praleidžia žymiai mažiau šilumos ar šalčio nei aliuminis.

Infraraudonųjų spindulių vizualizacija rodo, kad įprasti aliuminiai stiklo rėmeliai yra puikus šalčio tiltas. Atšalęs oras, kaupiasi stiklo apačioje, kur pradeda formuotis kondensatas. Tokiu atveju rasojimas įmanomas net su sandariai uždarytais langais.

Geresnėmis termo savybėmis pasižymintis („šiltas rėmelis“) iki minimumo sumažina šalčio tilto efektą. Taip yra ženkliai pagerinamas patalpų mikroklimatas net ir esant arti lango. Todėl mes rekomenduojame, kad šiuolaikiniai langai visi turėtų „šiltą rėmelį“.



Vėdinimas – keli mūsų patarimai:

- Vėdinkite tris - keturis kartus per dieną
- Geriausia vėdinti trumpai, bet intensyviai (Patalpos oras greitai ir pilnai pasikeičia, patalpos sienos neatvėsta)
- Vėdinkite iš kart po virimo ar dušo
- Neišleiskite drėgmės į kitas patalpas
- Venkite vėdinti patalpas su langų atvertimo funkcija (ypač žiemą, kai šildymo energija yra eikvojama dėl neefektyvaus oro pasikeitimo patalpoje, o ant lango pavaros gali formuotis kondensato taškai, kurie laikui bėgant turės neigiamos įtakos jūsų langui)
- Tinkamai šildykite patalpas, net ir miegamojo kambario temperatūra neturėtų būti žemesnė kaip 15 °C
- Stenkitės palaikyti pastovią kambarių temperatūrą