

A black and white photograph of a glass surface covered in numerous water droplets of various sizes. The droplets are most prominent in the foreground and middle ground, creating a textured, bubbly appearance. The background is a soft, out-of-focus light gray.

**VELUX®**

...neželjeno snabdevanje vodom



## PROBLEM

Kondenzacija i šteta koju ona prouzrokuje na plafonu, nameštaju, slikama je direktan rezultat života u modernim uslovima koji je vođen željom za toplijim i komfornijim prostorijama, kao i potrebom za čuvanjem energije (ekonomisanje u potrošnji energije).

U mnogim stambenim jedinicama u potkrovljima, plafoni i zidovi su dobro izolovani, vrata i prozori dobro i kvalitetno

ugrađeni, stari dimnjaci zatvoreni. Rezultat toga su toplije prostorije, ali i vrlo ograničena ventilacija, tako da vodena para koja se proizvede tokom uobičajenih svakodnevnih životnih aktivnosti nema mogućnost da izađe iz prostorije i time se samo podstiče kondenzacija, a povećava se i rizik od pojave buđi i alergija.

## ŠTA JE KONDENZACIJA?

Vazduh koji nas okružuje uvek sadrži određenu količinu vodene pare koja je nevidljiva, na isti način kao što oblak pare iz čajnika nestane kada ga apsorbuje atmosfera. Što je vazduh topliji, može da sadrži više vlage, ali dolazi se do tačke kada na određenoj temperaturi vazduh ne može da primi više vlage i tada ga zovemo „zasićenim“. Kada takav vazduh, zasićen vodenom parom, dođe u kontakt sa hladnim

površinama, hladi se i oslobađa viška vode koji nosi u sebi, u vidu finog zamagljivanja hladne površine ili čak u vidu sitnih kapljica vode. Primer za ovo je isti kao kad izdišete u pravcu ogledala i tada se javlja kondenzacija, jer je izdahnut vazduh zasićen vodenom parom i topliji od površine ogledala koje je na sobnoj temperaturi.

## ODAKLE DOLAZI?

### DISANJE



Za 8 sati spavanja, dvoje odraslih proizvede 0,64l vodene pare

### GREJANJE



Svaki potrošeni litar gasa za grejanje, može da proizvede 1 l vodene pare. Grejači na čvrsta goriva proizvedu 0,8 l vodene pare po m<sup>3</sup> goriva

### KUVANJE



Na dnevnoj bazi se proizvede oko 3l vodene pare kuvanjem

### KUPANJE / PRANJE, SUŠENJE I PEGLANJE VEŠA



Kupanje i pranje veša proizvede prosečno 1,5 l vodene pare, a ako se odeća i suši unutra, to je oko 5l vodene pare dnevno

### NOVE PROSTORIJE



Ako je nedavno renovirana prostorija ili nadograđena nova, građevinski materijali tipa cigle, maltera, kreča i slično mogu da apsorbuju i do 7000 l vode tokom radova, što se kasnije otpušta u prostoriju (materijal se suši i isparava višak vode)

## KONDENZACIJA I VAŠ VELUX KROVNI PROZOR

Kada imate ugrađen VELUX krovni prozor koji ima dvostruko staklo, manje ćete imati problema sa kondenzacijom nego kod jednoslojnog stakla u istoj situaciji.

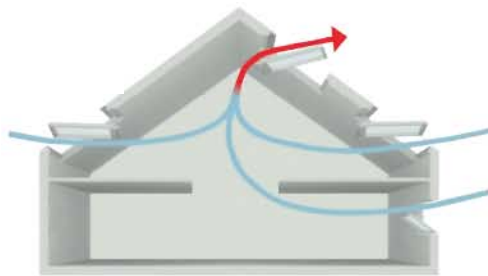


U zagrejanj, dobro izolovanoj prostoriji, unutrašnja površina stakla će biti toplija i to će redukovati rizik od kondenzacije. Međutim, u dobro izolovanoj prostoriji, staklo će i dalje biti najhladniji deo, pa će se tu i pojaviti kondenzacija. Ne treba izgubiti iz vida da je duplo staklo odličan izolator, a ne izvor toplote.

Tako u neadekvatno grejanoj prostoriji (koja sadrži količinu vlage i vodene pare kao i ostatak kuće), unutrašnje staklo će biti slične temperature kao i spoljašnje, prouzrokujući idealne uslove za pojavu kondenzacije.

**KORACI ZA REDUKCIJU KONDENZACIJE****Obezbedite adekvatnu ventilaciju**

Provetravajte prostoriju na dnevnom nivou koristeći ventilacioni preklop. Otvorite prozor na 5-10 minuta nekoliko puta u toku dana da omogućite razmenu vazduha kada su spoljašnje temperature iznad 0°C.

**Ograničite proizvodnju vlage**

Podesite mehaničke odstranjivače vlage i aspiratore pored štednjaka i kuvala. Ne dozvolite da prilikom tuširanja ili kupanja topla voda nepotrebno otiče. Vrata kupatila držite zatvorena, a prozor u kupatilu otvorite na 10-15 minuta nakon kupanja. Temeljno provetrite odeću za spavanje.

**Pozicionirajte radijatore, peći i slično ispod prozora**

Obezbedite kontinuiran protok toplog vazduha preko stakla prozora pozicionirajući radijatore neposredno ispod prozora. Ostavite određene izvore toplote permanentno ispod prozora tokom hladnih dana.

**Grejanje i ventilacija**

U novom stambenom objektu ili nadogradnji, renoviranom objektu, obratite posebnu pažnju. Otvorite prozore tokom suvih, sunčanih dana i održavajte višu temperaturu nego uobičajeno.

### Da vaš VELUX krovni prozor bude dugovečan

Pravilno održavanje vašeg VELUX krovnog prozora omogućit će vam njegovu nesmetanu upotrebu dugi niz godina. Naši saveti za održavanje pokazaće vam kako da kondenzaciju dovedete do minimuma, kako da održavate drvene delove, podmažete šarke i očistite sve ostale delove VELUX krovnih prozora - sve ono što je potrebno da znate da biste osigurali dugovečnost vašeg prozora.

#### Beli poliuretanski:

Ukoliko imate VELUX krovni prozor koji ima završnu obradu od belog poliuretana – jednostavno uživajte! Njemu je potrebno jedino redovno pranje.

#### Drveni prozori:

Da biste obezbedili dugotrajnu upotrebu VELUX krovnih prozora, neophodno je redovno održavanje svih drvenih površina. U zavisnosti od modela prozora, kao i nivou izloženosti vlazi ili toploti, potrebno je njihovo lakiranje na svake 2-4 godine lakom na bazi vode.

Ne zaboravite da uvek radite na prevenciji kondenzacije, inače će se problem ponovo pojaviti. Ne zaboravite takođe da je šarke i mehanizme na vašem VELUX krovnom prozoru potrebno podmazivati, kao što je potrebno skinuti i oprati filter toplom vodom i sapunom bar dva puta godišnje.

Jednom godišnje, najbolje u jesen, opšivku oko prozora sa spoljne strane je potrebno očistiti od lišća i ostalih mehaničkih prepreka koje su se tokom godine nagomilale radi neometanog oticanja vode sa krova i oko prozora.



**ZZZ 176 – Set za reparaciju oštećenja na drvenim površinama**



**ZZZ 220 – Komplet za servisiranje krovnog prozora**

Sadrži filter za vazduh, penu za ventilacioni preklop, mast za podmazivanje šarki, šmirgl papir i traku (dovoljna za 2-4 prozora).

VELUX Srbija d.o.o.  
dr Ive Popovića Đanija 3  
11040 Beograd  
Telefon: 011 20 57 500  
Telefax: 011 20 57 509  
office-srbija@velux.com  
www.velux.rs



www.facebook.com/VELUX.rs