



**VELUX®**

# Кондензация

Възникване и съвети  
за предотвратяване

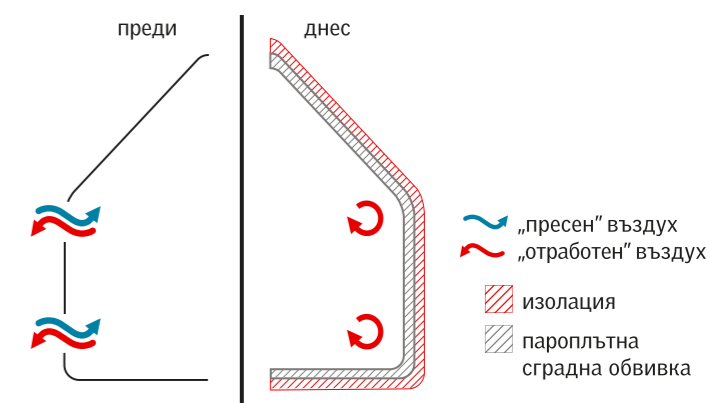
## Какво е конденз?

В сградите, и особено в домовете ни, нивото на влажност обикновено е значително по-високо от това навън. Едно четиричленно семейство, например, произвежда около 10 литра водни пари на ден, вследствие на ежедневните дейности вкъщи: готвене, къпане, дори и чрез дишане. Въздухът, с който тези водни пари са смесени, често е по-топъл от стените, тавана, дори мебелите, и при по-висока температура водните пари остават в газообразно състояние. По-ниската температура на ограждащите елементи и високата влажност на въздуха са най-честата причина водните пари да образуват тънък воден слой – конденз – особено върху студени, гладки повърхности, като огледала или стъклата на прозорците. Кондензът е природен, а не продуктов феномен.



Конденз се наблюдава дори и при нови обекти, отговарящи на високите изисквания за енергийна ефективност – с оптимален слой топлоизолация на цялата сградна обвивка. При затворени прозорци и врати тези сгради стават почти като херметически запечатани. Това е добре за ниското потребление на енергия за климатизация, но не е оптимално за здравословния вътрешен климат. Вече няма обмяна на въздух през фуги и пукнатини. Това, в комбинация с висока влажност, може да доведе до образуване на мухъл, повреди на къщата и с времето – болести за обитателите ѝ.

Затова в новите и реновирани сгради трябва да се проветрява по различен начин, в сравнение със старите. Какви са нашите съвети, за да намалите кондензацията трайно и във Вашия дом, вижте на следващите страници.



## Защо се запотяват покривните прозорци

Стъклата на прозорците обикновено са най-студените повърхности в една стая. Дори с най-модерното остъкляване, конденз се забелязва първо на стъклото, въпреки оптималните му термоизолационни стойности.

### Ето къде се образува най-често конденз

#### 1. Вътрешно стъкло:

- 4-членно семейство генерира около 10 л водни пари на ден. Ако къщата не се проветрява достатъчно през деня, влажността ще се повиши и през нощта влажният въздух може да кондензира върху студените повърхности.
- Ако стаите не са еднакво отоплени, топлият въздух мигрира в по-студените стаи, например в спалнята, където също може да кондензира.
- Най-вероятното място за поява на конденз е в ъглите на стъклото, тъй като там то е най-студено.

До  
**10 л**  
водни пари  
дневно за  
4-членно  
домакинство



Къде се появява кондензът?

#### 2. Каса на прозореца:

- Топлият въздух се изкачва до подпокривното пространство, където създава повишено налягане.
- То избутва влажния въздух през уплътненията на прозореца навън, в следствие на което влагата достига до по-хладните части на касата и крилото и кондензира.

#### 3. Щори:

- Когато щорите са спуснати, те създават допълнителен изолационен ефект.
- През зимния сезон най-студената част от прозореца е стъклото. Ако щорите се държат напълно спуснати, е по-вероятно да се образува конденз точно там.
- Препоръчително е щорите да се вдигат периодично, за да се проветрява стъклото.

#### 4. Външно стъкло:

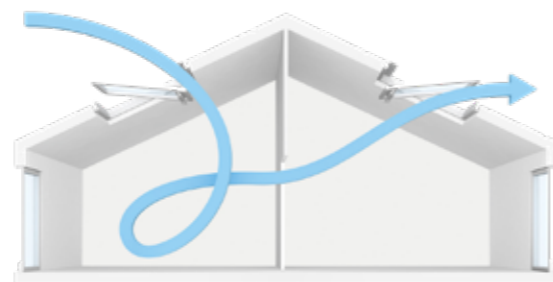
- Модерните, силно топлоизолирани стъклопакети трудно могат да пропуснат топлината отвътре навън.
- Това означава, че може да се образува конденз на по-хладното външно стъкло.
- Все пак, щом слънцето затопли външното стъкло, тази кондензирана влага бързо изчезва.

## Съвети за проветряване

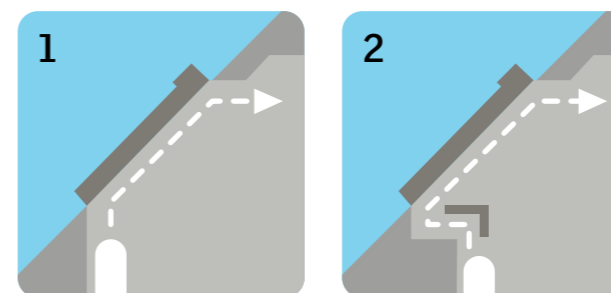
Активното проветряване играе значителна роля в ефективното предотвратяване на кондензация. Затова трябва да бъде осигурен правилен баланс между температура и влажност.

### Ние препоръчваме:

- Правете кръстосано проветряване, като отворяте всички покривни и фасадни прозорци едновременно по няколко пъти дневно.
- Проветрявайте с напълно отворени прозорци. При продължително оставяне на прозорците само леко откренати, стените се охлаждат и това повишава риска от кондензация и поява на мухъл.
- При външни температури под 4°C дръжте вентилационните клапи на покривните прозорци затворени, в противен случай топлият въздух, който излиза през клапата, кондензира по външните елементи.
- Дръжте вратите затворени, когато се къпете и готвите, и проветрявайте добре след това.
- Не използвайте овлажнители или изпарители за въздух.
- Завесите трябва да са на една длан разстояние от стената.
- При случай на извънредно високи нива на влажност (например при сушене на пране вкъщи), проветрявайте по-често, дори ако имате настроена вентилационна система.
- Опитайте се да поддържате влажност на въздуха в сградата максимум 50% (измерена с хигрометър).



Идеалната  
стайна  
температура е  
**21° C**  
във всички  
стаи



## Съвети за отопление

Всички стаи в жилището Ви трябва да бъдат отоплявани постоянно и равномерно. По този начин избягвате миграцията на топъл, влажен въздух в по-студени стаи и запазвате топлината в стените. Ако изключите отоплението през деня или намалите температурата в стаята до под 15°C, вечерта стаите ще са студени и може да се образува конденз.

По-късно, когато отново увеличите топлоподаването, първо се затопля въздухът в стаята, а не външните стени. Те остават студени и карат влажността на въздуха в помещението да кондензира, което, в допълнение, е идеално условие за образуване на мухъл.

### Затова експертите съветват:

- Температурата във всички стаи да бъде в идеалния случай 21° C.
- Топлият въздух от радиатора се издига нагоре и трябва да може да циркулира свободно пред прозорците, за да ги затопля, както е показано на фиг. 1 и 2.
- В сгради с подово отопление рядко се наблюдава кондензация. Все пак е важно непосредствено под прозореца да няма мебел, която да пречи топлината от пода да достига до прозореца.
- Мебелите, поставени до външните стени, да са на достатъчно разстояние от тях, за да може да има свободна циркулация на въздух.

Постоянното отопляване и проветряване не само намаляват риска от кондензация, но също така осигуряват здравословна среда на живот у дома. В модерните сгради влажността на въздуха много трудно може сама да се освободи от помещенията. Затова е необходимо активно регулиране.

Експертите  
препоръчват:  
на всеки  
**2 ч**  
да се прави  
пълен обмен  
на въздуха

## Нашите препоръки



Наличието на кондензация е знак за висока степен на влажност, което означава, че е необходимо по-добро проветряване. През есента и зимата, когато всички врати и прозорци се държат затворени, най-добрият начин да се намали нивото на влагата е чрез отваряне на поне два прозореца за кръстосано проветряване няколко пъти на ден.

Но как да осигурите вентилация поне 3-4 пъти дневно, ако отсъствате през голяма част от времето, например докато сте на работа?

## VELUX INTEGRA®

Автоматично проветряване с едно докосване

Системата VELUX INTEGRA® е идеална за особено бърз обмен на застоял въздух със свеж, защото управлява електрическите прозорци VELUX лесно и отвсякъде с натискането на един бутон.

Повечето ръчни покривни прозорци могат да се автоматизират допълнително.



## VELUX ACTIVE

По-добър климат във Вашия дом

VELUX ACTIVE свързва вашите продукти VELUX INTEGRA® в едно цяло, като дава възможност автоматично да поддържате здравословно качество на въздуха.

VELUX ACTIVE with NETATMO е удобно приложение, което лесно управлява продуктите VELUX INTEGRA® през смартфона, чрез операционното меню или чрез гласови команди.

Допълнителна информация на [www.velux.bg/active](http://www.velux.bg/active)



**VELUX®**

ВЕЛУКС България ЕООД  
Пелистер 6, Павлово  
1618 София

тел.: 02/955 99 30  
моб. тел.: 0885/00 20 32

[bulgaria@velux.com](mailto:bulgaria@velux.com)  
[www.velux.bg](http://www.velux.bg)  
[www.facebook.com/VELUX.bg](https://www.facebook.com/VELUX.bg)