

WENTYLACJA GRAWITACYJNA W BUDOWNICTWIE MIESZKANIOWYM (Aby nie doprowadzić do zawilgocenia i zagrzybienia mieszkania)

Zadaniem wentylacji w budownictwie mieszkaniowym zgodnie z PN-83/B-03430Az3/2000 (Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej), jest doprowadzenie powietrza zewnętrznego do pokoi mieszkalnych, kuchni oraz usunięcie zużytego powietrza z kuchni, łazienek, ustępów i ewentualnych pomieszczeń pomocniczych, bezokiennych typu garderoba, składzik.

W przypadku kanałowej wentylacji grawitacyjnej, ten model wentylacji realizowany jest w następujący sposób: powietrze zewnętrzne na skutek różnicy ciśnień dopływa do pokoi mieszkalnych i kuchni przez otwory w przegrodach zewnętrznych następnie przez przedpokój przepływa do kuchni, łazienki, ustępu, w których usytuowane są otwory wywiewne przyłączone do pionowych przewodów wentylacji grawitacyjnej, którymi zużyte powietrze usuwane jest na zewnątrz budynku. Przepływ powietrza pomiędzy pomieszczeniami mieszkania powinny zapewnić otwory wyrównawcze w drzwiach wewnętrznych (podcięcia lub kratki – przekrój otworów lub szczelin powinien wynosić 80 cm² z pokoi mieszkalnych i 200 cm² do kuchni, łazienek, ustępów oraz pomocniczych pomieszczeń bezokiennych). Kanały wywiewne mogą usunąć z mieszkania tylko tyle powietrza, ile dopływa do pomieszczeń. Jeżeli brak jest otworów nawiewnych, lub uchylnych okien, ilość dopływającego powietrza uzależnione są tylko od szczelności okien i drzwi zewnętrznych oraz aktualnej różnicy ciśnień wywołanej warunkami zewnętrznymi i wewnętrznymi.

Łączny strumień objętości powietrza wentylującego w zależności od układu mieszkania może wynosić:

- dla mieszkania typu A - 120m³/h
- dla mieszkania typu B - 150m³/h
- dla mieszkania typu C - 165m³/h

mieszkanie typu A - lokal, gdzie łazienka i WC to jedno pomieszczenie;

mieszkanie typu B - łazienka oraz WC to oddzielne pomieszczenia;

mieszkanie typu C - łazienka i WC jako oddzielne pomieszczenia oraz dodatkowo w tym mieszkaniu znajduje się pomieszczenie bezokienne.

- Nocą strumień objętości powietrza wentylującego może być zredukowany do 20m³/h/osobę.

Wykraplanie się pary wodnej na powierzchniach wewnętrznych przegród zewnętrznych, grzyby i pleśń.

W przypadku m.in. niewłaściwej eksploatacji mieszkania (zbyt niska temperatura powietrza, zbyt mała ilość powietrza wentylacyjnego i ograniczona jego cyrkulacja) na powierzchniach wewnętrznych przegród zewnętrznych może występować nadmierne wykroplenie się pary wodnej. Sytuacja taka jest niedopuszczalna ze względu zarówno na zdrowie człowieka jak i

jakość materiałów budowlanych, które ulegają degradacji. Zbyt wysoka wilgotność powietrza w pomieszczeniu oraz utrzymujące się przez dłuższy czas zawilgocenie materiałów budowlanych sprzyja rozwojowi i występowaniu w powietrzu i na powierzchniach szkodliwych bioaerozoli, składających się z cząstek pochodzenia organicznego, w skład których wchodzi m.in. wirusy, bakterie i grzyby.

W mieszkaniu powinna być zapewniona nie tylko właściwa temperatura ale także wilgotność. Optymalne warunki panujące w mieszkaniu to temperatura 18 – 22 stopnie i wilgotność 40 – 60%. Gdy jest za sucho łatwo zapaść na infekcję dróg oddechowych, pękają drewniane meble, na plastikowych wykładzinach i ubraniach wytwarzają się ładunki elektryczne, które powodują nieprzyjemne „porażenie”. Natomiast nadmiar wilgoci sprawia wrażenie duszności, na szybach skrapla się woda, drewno pęcznieje, może zacząć gnici a wreszcie pojawia się grzyb. Nadmierna wilgoć stanowi doskonałą pożywkę dla grzybów pleśniowych, które rozwijają się szybko na ścianach i sufitach naszych mieszkań. Aby usunąć nadmiar wilgoci z mieszkania wszystkie pomieszczenia w których przebywają ludzie muszą być wentylowane. Dlatego tak bardzo ważna jest skuteczna wentylacja mieszkań zarówno nawiewna i wywiewna.

Przy braku wymiany powietrza jego jakość w pomieszczeniu będzie się obniżać powodując u mieszkańców poczucie dyskomfortu, zmęczenia a często bóle głowy.

Eksplatacja instalacji

W przypadku niewłaściwego funkcjonowania instalacji wentylacyjnej lokatorzy sami często podejmują przedsięwzięcia mające ich zdaniem poprawić jej działanie, w rezultacie jeszcze bardziej pogarszają warunki działania instalacji. Często w obawie przed insektami kratka wywiewna zasłaniana jest szczelną gazą, spotkać można kratki bardzo zanieczyszczone, wreszcie są też przypadki, że przy występowaniu odwrotnych przepływów zimnego powietrza kratka jest po prostu szczelnie zasłaniana. Jeśli kratka przeszkadza w zagospodarowaniu kuchni także często jest zasłaniana przez szafki lub lokowana w szafce. Położony parkiet lub wykładzina w mieszkaniu ograniczają lub likwidują wymagane dla przepływu powietrza otwory (podcięcia) pod drzwiami pokoi. Występują też przypadki zasłaniania kratki wyrównawczych w drzwiach łazienek.

Celem ograniczenia zużycia energii cieplnej lokatorzy utrzymują niskie temperatury powietrza wewnętrznego w mieszkaniach, przykręcając zawory termostatyczne, uszczelniając okna watą i taśmą, a nawet zamykając specjalnie zainstalowane nawiewniki. Wszystkie te działania ograniczają czynniki od których zależy poprawne działanie wentylacji grawitacyjnej. W czasie wykonywania kontroli w okresie zimowym zmierzone temperatury powietrza wewnętrznego w niektórych mieszkaniach wynosiły 16 – 18 °C, a nawet 11 – 12 °C, wilgotności względne 30 – 40 – 50%.

Celem poprawy wymiany powietrza w mieszkaniu lokatorzy często montują wentylatory wywiewne w miejscach kratki wywiewnych oraz mechaniczne okapy nad kuchenkami.

Są to działania, które skutecznie zakłócają działanie wentylacji w mieszkaniu i mają wpływ na cyrkulację powietrza w sąsiednich mieszkaniach.

NIEZAKRYWAJMY KRATEK WENTYLACYJNYCH

**PAMIĘTAJMY, ŻE TYLKO TYLE POWIETRZA WYDOSTANIE SIĘ Z MIESZKANIA ILE
WCZEŚNIEJ DO NIEGO WPUŚCIMY**

**NIEPODŁĄCZAJMY DO WLOTU PRZEWODÓW WENTYLACYJNYCH MECHANICZNYCH
URZĄDZEŃ WYCIĄGOWYCH LUB ELEKTRYCZNYCH (np. wentylatorki)**

WIETRZMY POMIESZCZENIA KRÓTKO LECZ INTENSYWNIE