

# VENTILATION AND COVID-19

## FREQUENTLY ASKED QUESTIONS



18 sierpnia 2020

### **Wprowadzenie**

W obecnym czasie pandemii COVID-19, wiele uwagi poświęcono wentylacji. Opublikowano różne badania, dotyczące rozprzestrzeniania się wirusa drogą powietrzną. Z tego powodu wytyczne dotyczące wentylacji są regularnie aktualizowane. Pozostaje jednak niezmiennie zalecenie, aby wentylować jak najwięcej i dostarczać maksymalną ilość świeżego powietrza do systemów recyrkulacji. Recyrkulacja oznacza, że powietrze wywiewane z pomieszczeń jest wykorzystywane ponownie, a nie usuwane całkowicie na zewnątrz.

### **Różne rodzaje systemów wentylacyjnych**

Istnieje wiele różnych rodzajów systemów wentylacyjnych, z których każdy wiąże się z innym ryzykiem rozprzestrzeniania wirusów. Ostatnie doniesienia o możliwym rozprzestrzenianiu się koronawirusa poprzez wentylację dotyczą głównie dużych systemów stosowanych w budynkach użyteczności publicznej. Mogą to być biura, domy opieki lub inne budynki, w których kilka osób z różnych gospodarstw domowych przebywa razem przez dłuższy czas i gdzie stosowana jest recyrkulacja. W takich przypadkach może istnieć ryzyko rozprzestrzenienia się wirusa przez system wentylacji.

### **W przypadku mieszkań: wentylujmy jak najwięcej**

Jednak tylko w przypadku budynków mieszkalnych, gdzie jest jedno gospodarstwo domowe, rodzina lub grupa osób mieszkających razem w jednym domu. Oczywiście istnieje spore ryzyko, że osoby te będą się wzajemnie zarażać ale system wentylacji nie zwiększa tego ryzyka. Dzieje się tak, ponieważ w większości budynków mieszkalnych nie stosuje się recyrkulacji, a jedynie dostarcza świeże powietrze i odprowadza zużyte. Co istotne, intensywna wentylacja zmniejsza ryzyko infekcji, ponieważ powietrze w pomieszczeniach jest zastępowane czystym powietrzem zewnętrznym, w wyniku czego odprowadza się więcej zużytego powietrza.

### **W miarę możliwości używaj powietrza świeżego**

Niemniej jednak, istnieją systemy dla budynków mieszkalnych i usługowych, które częściowo wykorzystują recyrkulację, na przykład systemy ogrzewania powietrznego. I znowu chodzi o mieszkańców jednego gospodarstwa domowego, w przypadku których ryzyko zarażenia się nawzajem poprzez bezpośredni lub pośredni kontakt jest znacznie wyższe, niż ryzyko zakażenia przez system ogrzewania nadmuchowego. W przypadku budynków użyteczności publicznej, takich jak kina czy baseny, przestrzegamy tych samych wytycznych dotyczących wentylacji, a także zalecamy wprowadzenie jak największej ilości świeżego powietrza zewnętrznego i ograniczenie recyrkulacji. Oznacza to, że we wszystkich przypadkach zaleca się zminimalizowanie recyrkulacji i maksymalne wykorzystanie powietrza zewnętrznego.

Poniżej nasze odpowiedzi na większość najczęściej zadawanych pytań (FAQ), dotyczących wentylacji i COVID-19.

Podstawowa zasada: zawsze przestrzegamy tych samych wytycznych dotyczących wentylacji.

Zalecenia dla wszystkich typów systemów wentylacyjnych: wentylować jak najwięcej i unikać lub ograniczać recyrkulację powietrza.

- **Czy aerozole mogą przenosić wirusa w systemach wentylacyjnych?**

Ostatnio wiele uwagi poświęca się aerozolom jako potencjalnym przekaźnikom wirusa. Aerozole to małe cząsteczki kurzu lub krople wilgoci, które są wystarczająco lekkie, żeby unosić się w powietrzu. Choć naukowcy twierdzą, że nie ustalono jeszcze ponad wszelką wątpliwość, że aerozole przyczyniły się do transmisji koronawirusa, my chcemy mieć pewność. Dlatego, dla ograniczenia rozprzestrzeniania się aerozoli, zalecamy jak najbardziej intensywne wietrzenie świeżym powietrzem zewnętrznym, w celu ich rozcieńczenia i usunięcia.

- **Czy powinienem wyłączyć jednostkę HRV (Renovent lub Flair) z powodu koronawirusa?**

Nie, nie powinieneś. Wręcz przeciwnie, zaleca się jak najwyższy stopień wentylacji. Wentylacja ma na celu oczyszczanie powietrza poprzez usuwanie zużytego powietrza z pomieszczeń i zastępowanie go świeżym powietrzem z zewnątrz. Powietrze zewnętrzne nie zawiera żadnych wirusów. Tak więc zwiększona wentylacja oznacza, że usuwamy więcej zużytego powietrza, a zanieczyszczone powietrze w budynku zostaje rozcieńczone czystym powietrzem zewnętrznym. Zmniejsza to ryzyko rozprzestrzeniania się w powietrzu kropli wilgoci i innych aerozoli.

- **Czy powinienem teraz częściej wymieniać filtry w mojej centrali wentylacyjnej?**

Systemy wentylacyjne z mechanicznym dopływem powietrza zewnętrznego, takie jak systemy HRV, dostarczają powietrze z zewnątrz do domu poprzez filtr. Ten filtr zapobiega przedostawaniu się kurzu i pyłów z zewnątrz. Powietrze zewnętrzne nie zawiera wirusów, więc nie ma powodu, aby częściej wymieniać filtr. Jednostka HRV ma dwa filtry. Filtr powietrza wywiewanego chroni urządzenie przed zanieczyszczeniem cząstkami stałymi z powietrza wewnętrznego. Jeśli powietrze w pomieszczeniu zawiera cząsteczki wirusów, zostaną one usunięte na zewnątrz lub utkną na filtrze, ale tam nie stwarzają żadnego ryzyka zarażenia. Oznacza to, że filtry w jednostce HRV nie mają pozytywnego ani negatywnego wpływu na rozprzestrzenianie się koronawirusa i nie wymagają częstszej niż dotychczasowa wymiany.

- **Czy koronawirus może zadomowić się w filtrze centrali wentylacyjnej?**

Wirusy mogą się rozmnażać tylko na żywicielach ludzkich lub zwierzęcych. Wirusy, które trafiają na filtr, pozostaną tam tylko przez krótki czas. Filtr nigdy nie będzie źródłem rozprzestrzeniania się wirusa.

- **Czy mamy filtr, który zabija wirusy / bakterie? Czy istnieją filtry eliminujące wirusy?**

Opracowaliśmy metodę filtracji dla domowych systemów wentylacyjnych (do 600 m<sup>3</sup>/h), aby wyłapać jak najmniejsze cząstki kurzu i pyłów - **Pure Induct**. Pure Induct montowany jest na kanale nawiewnym systemu wentylacji mechanicznej i filtruje napływające powietrze zewnętrzne. Wirusy są również cząsteczkami, dlatego teoretycznie też zostaną usunięte z powietrza. Rekomendujemy jednak stosowanie Pure Induct do filtracji zanieczyszczeń i pyłów różnych frakcji, aby zapobiec objawom alergii, a nie do filtracji wirusów (powietrze zewnętrzne ich nie zawiera).

- **Czy system HRV niesie ze sobą ryzyko rozprzestrzeniania się koronawirusa i czy dotyczy to wszystkich rodzajów systemów?**

Wręcz przeciwnie, intensywna wentylacja zmniejsza to ryzyko. Wirusy, unoszące się w powietrzu w kropkach wilgoci lub aerozolach, są rozcieńczane przez nawiewane świeże powietrze i ostatecznie usuwane na zewnątrz wraz z powietrzem wywiewanym. Zaleca się więc wentylować jak najwięcej.

- **Czy system HRV zwiększa ryzyko infekcji COVID-19 i czy dotyczy to wszystkich rodzajów systemów?**

W mediach rozpatrywano kilka typów wymienników ciepła. Dyskutowano o możliwej transmisji wirusa przez wymienniki obrotowe. Brink nie stosuje tego typu wymienników ciepła. W płytowych, przeciwprądowych wymiennikach ciepła firmy Brink, powietrze nawiewane i wywiewane jest oddzielone od siebie w 100%.

Masz dodatkowe pytania? Skontaktuj się z nami! Odpowiedzi na powyższe pytania zostały opracowane na podstawie wytycznych i zaleceń RIVM, Holenderskiego Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego i Środowiska. W celu uzyskania najbardziej aktualnych informacji wejdź na:

<https://www.rivm.nl/en>

Sprawdź również:

[www.rehva.eu/activities/covid-19-guidance](http://www.rehva.eu/activities/covid-19-guidance)