



# Otpornost zgrada turističkog sektora na distribuciju virusa kroz sustave ventilacije i klimatizacije

**Doc.dr.sc. Vlasta Zanki, dipl.ing.stroj.**

Listopad, 2021., Zagreb

*Informacije i primjeri sadržani na ovim materijalima imaju isključivo opću informativnu i edukativnu svrhu. Detaljne upute i informacije o uvjetima prihvatljivosti u okviru pojedinih natječaja bit će precizno definirane u Uputama za prijavitelje za svaki konkretan natječaj. Ministarstvo turizma i sporta ni u kojem slučaju ne preuzima odgovornost za bilo kakvu štetu, gubitke ili troškove koji mogu nastati kao rezultat uporabe ili nemogućnosti uporabe podataka dostupnih u ovim materijalima. Umnožavanje i distribucija ovih materijala ili njezinih dijelova u bilo kojem obliku nisu dopušteni bez prethodnog pismenog odobrenja izdavača.*

- 1. Hotel baština (heritage),
- 2. Difuzni hotel,
- 3. Hotel,
- 4. Aparthotel,
- 5. Turističko naselje,
- 6. Turistički apartmani,
- 7. Pansion,
- 8. Integralni hotel (udruženi),
- 9. Lječilišne vrste; Lječilišni hotel baština, Lječilišni hotel, Lječilišni aparthotel, Lječilišno turističko naselje, Lječilišni turistički apartmani, Lječilišni pansion, Lječilišni difuzni hotel i Lječilišni integralni hotel,
- 10. Hoteli posebnog standarda; Hotel business, Hotel meetings, Hotel congress, Hotel club, Hotel casino, Hotel holiday resort, Hotel coastal holiday resort, Hotel family, Hotel small & friendly, Hotel senior citizens, Hotel health & fitness, Hotel wellness, Hotel diving club, Hotel motel, Hotel ski, Hotel za osobe s invaliditetom i Hotel bike.

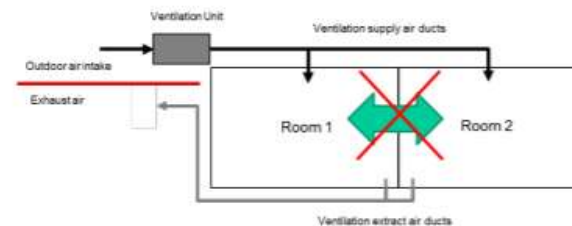
Svaka kategorija turističkog smještaja zahtjeva svoj standard u smislu toplinske ugodnosti pojedinih prostora, potreba za izmjenama zraka te posljedično i instaliranih sustava grijanja hlađenja, ventilacije, načina regulacije, a u konačnici i potrošnji energije.



## C. Mechanical ventilation system

Supply outdoor air is provided to each room, is extracted and expelled outdoor, so **viruses cannot pass from one room to another**. But, mainly, possible **virus concentration** in any room is **reduced** through dilution with provided outdoor air.

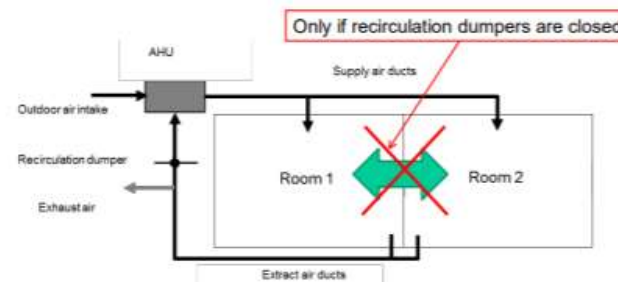
A mechanical ventilation system can be added to type A or type B H&C system, with different results.



NO CROSS-CONTAMINATION AND VIRUS DILUTION

## D. All-Air HVAC System

A single AHU supplies air to all individual rooms as mixing of outdoor and extract (recirculation) air. With this type of system, it is **possible that viruses pass from one room to another** if not absolute filtering is made on recirculation air or recirculation is completely avoided closing recirculation dumpers. If recirculation dumpers are closed cross-contamination is avoided and virus dilution is achieved.



POSSIBLE CROSS-CONTAMINATION IF RECIRCULATION IS ALLOWED BUT VIRUS DILUTION

- Sustav koji nema miješanje svježeg i otpadnog zraka nema rizik od prijenosa virusa na druge prostore
- Sustav koji ima opcije miješanja svježeg i recirkulirajućeg zraka ima rizik za prijenos virusa
- REHVA – „Federation of European Heating, Ventilation and Air-conditioning Associations” – [www.rehva.eu](http://www.rehva.eu)
- <https://www.rehva.eu/activities/covid-19-guidance>





**Hvala na pozornosti !**



REPUBLIKA HRVATSKA  
Ministarstvo  
turizma i sporta

Izvršitelj:



GR≡NIKA