

## COVID-19 y el intercambiador entálpico Zehnder-CORE

Los órganos competentes en sanidad recomiendan que el aire del interior de una estancia se intercambie con frecuencia para evitar la propagación de la infección. También se recomienda mantener siempre en funcionamiento los sistemas VMC, realizar un mantenimiento correcto de los filtros y detener cualquier recirculación del aire extraído, esta última característica de las llamadas máquinas de "5 tubos" o equipados con un intercambiador rotativo. Los sistemas Zehnder no permiten la recirculación de aire, usan intercambiadores de calor estáticos e intercambian completamente el aire tratado. En el intercambiador sensible solo se produce la transmisión de calor sensible, mientras que el intercambiador de entalpía, en virtud del material del que está hecho, también intercambia humedad en forma de vapor de agua. El intercambio de virus y bacterias no es posible, como se concluye en las pruebas específicas realizadas.

### En particular, los resultados de la prueba muestran que:

- Las partículas virales COVID-19 tienen un diámetro promedio de 125 nm.
- Nuestra membrana ha sido probada de acuerdo con el protocolo ASTM F-1671: una prueba de penetración viral para ropa de protección médica. Nuestras membranas bloquean por completo la transferencia de contaminantes biológicos mayores de 25 nanómetros de tamaño (mucho más pequeños que las partículas de Coronavirus).
- Nuestra membrana es hermética y tiene dos capas que bloquean el paso de contaminantes y virus.
- Nuestros intercambiadores están sujetos a pruebas de hermeticidad para garantizar la estanqueidad al aire y están certificados para tener no superar una contaminación cruzada en más del 1%
- Nuestros intercambiadores permiten la separación completa de los flujos de aire, en particular el aire exterior de suministro nunca entra en contacto con el aire de extraído del interior de la vivienda.
- Los virus son mucho más pequeños que las bacterias.
- Un lado de la membrana de la muestra de prueba está expuesta a una suspensión de una partícula que es similar en tamaño y forma a los virus.
- Se aplican 6,8 kPa a la suspensión para intentar forzar el paso del líquido a través de la membrana.
- La cantidad de partículas transportadas se mide después de 1 hora.
- El virus no pasó a través de la membrana de la entalpía.

A la luz de lo que surgió de estas pruebas, el uso del intercambiador de entalpía Zehnder-CORE es muy recomendable para garantizar niveles de humedad saludables y cómodos y para diluir cualquier contaminante dentro de las instalaciones. Permiten que el sistema de ventilación funcione continuamente sin necesidad de apagarlo o de pasar por alto el intercambiador, como lo indica AiCARR para todas las otras tecnologías de entalpía utilizadas.



**Josep Castellá**

Zehnder Group Ibérica IC, S.A.U.  
Director Negocio Sistemas