

ESTRATEGIAS CONTRA EL COVID RECOMENDADAS PARA HABITÁCULOS CONCURRIDOS

Ante la actual pandemia de COVID-SARS 2, SOTEC LUIS CROVETTO, empresa dedicada durante 50 años a la Climatización y la Ventilación, elabora este documento, con el fin de analizar las tecnologías existentes para la desinfección y mantenimiento en condiciones óptimas de habitáculos orientados a la permanencia de personas.

La vías de transmisión del virus conocidas hasta ahora, son:



- **Por contacto**, con gotas o partículas emitidas por una persona contagiada, al estornudar, toser o hablar, esas gotas pueden alcanzar la mucosa de nariz, boca u ojos, al tocarnos con las manos, que hayan estado en contacto con superficies contaminadas.



- **Vía de transmisión aérea**, por partículas emitidas por personas infectadas, que se mantengan en suspensión en el aire y sean inhaladas.

Si un local se sospecha que ha sido contaminado por un enfermo de COVID, el primer paso, consiste en desinfectar el local.

- Se debe **ventilar inmediatamente el mismo**, mediante la apertura de ventanas, que reduzca la carga de virus en suspensión, por dilución.

Una vez ventilado, se debe eliminar el virus de todas las superficies, para ellos disponemos de multitud de técnicas:



- **Limpieza:** Desinfectantes como la lejía, correctamente diluida, el alcohol, etc..., pueden eliminar de las superficies el virus, para evitar la transmisión por contacto a otras personas.

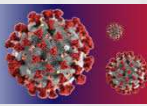


- **Desinfección por Ozono:** El ozono, con un alto poder oxidante, elimina los virus, con una exposición suficiente, dado que el ozono solo es desinfectante en concentraciones tóxicas para el ser humano, debe ser aplicado por un profesional y debe ventilarse el local para poder permanecer en el mismo.



- **Desinfección por Ultravioletas:** La luz ultravioleta, puede desinfectar las superficies contaminadas por el virus, igual que pasa con el ozono, la intensidad de luz necesaria para la desinfección, es perjudicial para el ser humano, pudiendo provocar quemaduras en la piel y en los ojos, por lo que el tratamiento debe realizarse sin presencia de personas en la habitación.

Todos estos métodos, desinfectan **puntualmente** un recinto, pero no mantienen la desinfección continua en el tiempo, por lo que si a dichos locales, acceden personas contagiadas, dichos tratamientos no serán 100 % efectivos, dado que se podrán contaminar entre desinfecciones.



Tratamientos de mantenimientos. Diferentes soluciones



1.- Ventilación continua: El local debe de permanecer a ser posible, muy ventilado, de manera que si una persona está enferma y aporta virus de manera continua al ambiente, estos queden lo suficientemente diluidos, como para que no consigan contagiar a otras personas.

Esta ventilación continua, sólo puede ser asegurada por sistemas mecánicos controlados, que nos garanticen el caudal continuo de ventilación necesario.

La simple **apertura de ventanas**, es positiva, pero **no garantiza** un caudal concreto de ventilación y en épocas de clima adverso, verano o invierno, se muestra simplemente inviable.

Este sistema tiene un efecto negativo sobre la eficiencia energética del habitáculo y no filtra las posibles partículas que pudiera haber en el ambiente.



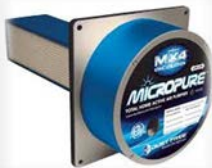
2.- Sistemas de filtración continua: En lugares donde no sea viable una ventilación suficiente, o que el clima extremo lo haga energéticamente muy poco viable, se puede recurrir a limpiar el aire, mediante sistemas de filtración en continuo, el nivel de filtración mínimo recomendable sería F9, aunque lo ideal es filtración HEPA-13 o superior.

Este sistema se instala en un habitáculo donde se quiere realizar el tratamiento del aire.

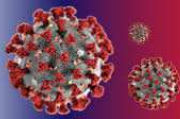


3.- Sistemas de sanitización activa: Los sistemas de sanitización activa, cumplen con todos los requisitos que demanda la situación actual, y sin duda, son la solución más recomendable en la actualidad, ya que:

- Permiten eliminar los virus, bacterias, hongos, polen, de las corrientes de aire que circulan a través de ellos.
- Generan una corriente de aire que desinfecta progresivamente la sala en la que están instalados y es completamente compatible con la estancia de personas.

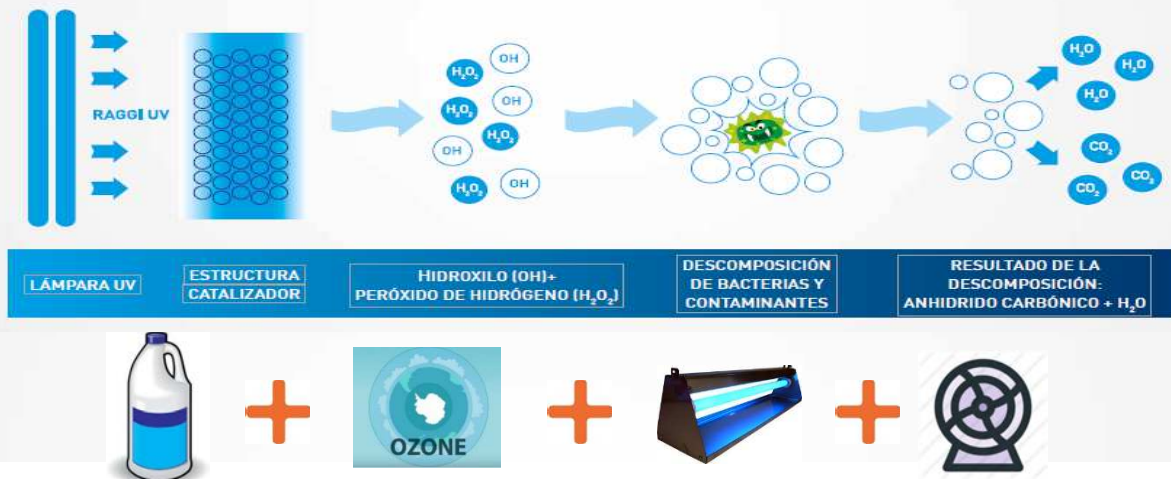


Desde SOTEC, **recomendamos esta como la mejor solución**, desde el punto de vista de la seguridad, la eficiencia energética y el confort.



EN QUÉ CONSISTEN LOS SISTEMAS DE SANITIZACIÓN ACTIVA

Los denominados sistemas de Sanitización Activa se componen de 3 tecnologías, luz ultravioleta, ozono en bajas cantidades y un catalizador de Óxido de Titanio con estructura de panal de abeja. El sistema es atravesado por el aire del habitáculo a tratar con humedad (H_2O) y las transforma por reacción foto química en partículas de peróxido de hidrógeno (H_2O_2 o agua oxigenada), y radicales oxidricos (OH^-), estos oxidan la materia orgánica disuelta en el aire, destruyendola y generando de nuevo H_2O y CO_2 .

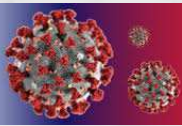


- **Triple acción**, no solo actúa contra virus y bacterias, sino también contra el moho contenido en ambientes cerrados. Inhibe e impide el desarrollo de alérgenos (ácaros) y elimina los malos olores.
- **No necesita mantenimiento**, al ser una reacción ionizante no necesita malla para retención de partículas.
- **Ventilación más eficiente**, como no tiene malla no provoca pérdida de carga por suciedad, reduciendo el consumo de la ventilación.
- **Fácil instalación**, se alimenta a la misma tensión que las unidades de aire acondicionado.
- **Eficacia probada**, es un producto certificado, probado por multitud de laboratorios certificadores internacionales, como son TUV y CQC.

Dichos equipos están disponibles para su instalación en:



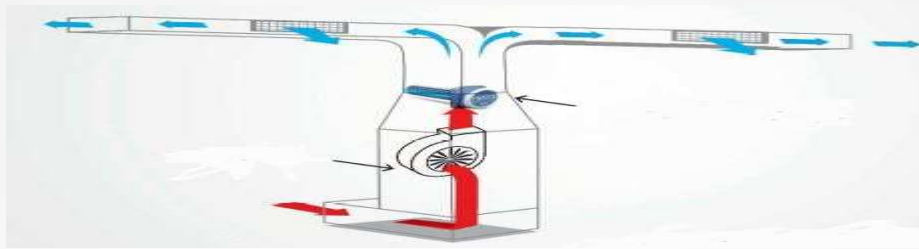
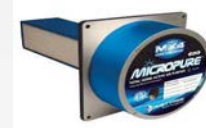
- Equipos de Aire Acondicionado de Conductos, Cassette de 4 Vías, Fancoils, etc...
- También pueden ser instalados en el sistema de renovación de aire existente, aportando aire exterior desinfectante.
- En los sistemas de recuperación de calor de placas, en la impulsión, manteniendo desinfectada la corriente de aire renovado.
- En CLIMATIZADORES para instalación centralizada en edificios, en el retorno, lo que mantendrá tanto la máquina como los conductos y la corriente de aire desinfectada.
- Como unidades autónomas de filtración y sanitización, para situar en oficinas, viviendas, locales comerciales, etc..



Ejemplos y soluciones

Equipos de Sanitización activa:

Diferentes unidades disponibles de sanitización, para instalación en unidades de aire acondicionado tipo conductos, cassette, etc..., con caudales desde 800 m3/h hasta 4.000m3/h pudiendo aumentar el caudal nominal con la instalación de varias unidades en serie.

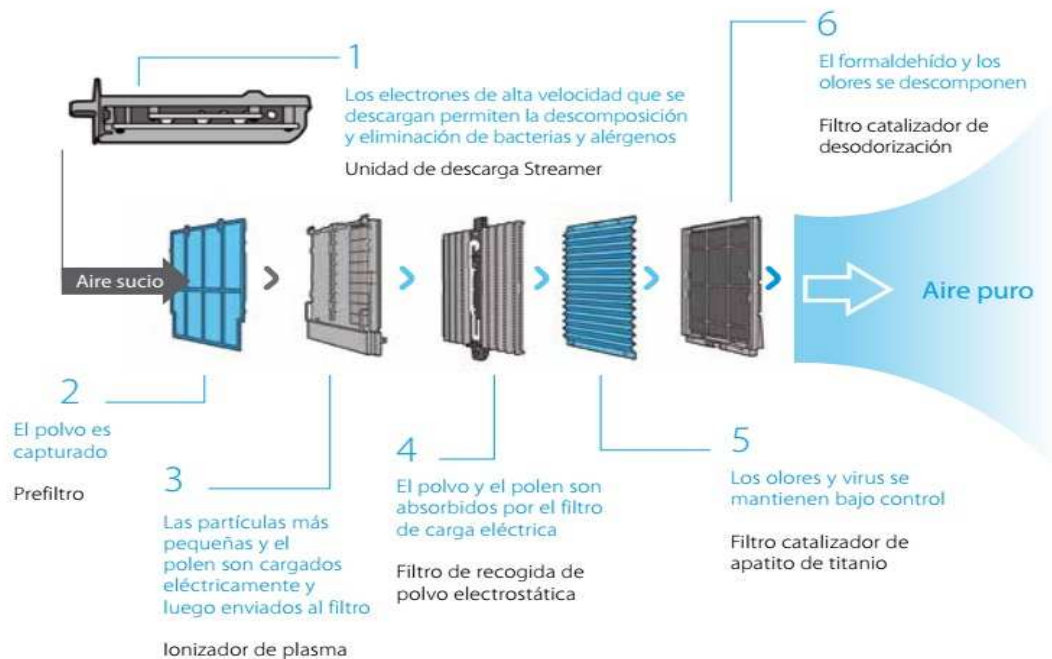


Sistemas de filtración autónomos y sanitización

Mediante una corriente continua de aire filtran la el aire del habitáculo para purificarlo con diferentes sistemas de funcionamiento autónomos de filtración y sanitización, con sistema de filtración electrostático, sistema de Oxidación Foto catalítica de Apatito de Titanio y Flash Streamer con luz ultravioleta para la activación de la reacción.



6 ETAPAS DE FILTRADO



Luis Crovetto Rodriguez
Ingeniero Industrial
SOTEC GRANADA
Pol.Ind. Juncaril
C/ Montefrío, Parcela 114
18220 ALBOLOTE (Granada)
Telf: 649 46 10 10
gerencia@sotec.org

50 AÑOS CON SOTEC

Desde 1970 al servicio del Instalador

