

Debido a las numerosas consultas a SODECA por parte de usuarios, vendedores, y algunos instaladores de sistemas de renovación de aire (con sus FILTROS), clima, y eficiencia energética, y dada la situación actual que atravesamos, quisiéramos aprovechar para aclarar algunos conceptos con los que pueden contar con nosotros y pedir asesoramiento sobre nuestros sistemas para tener una vivienda, estancia, local, o nave más saludable.

A modo de introducción según la OMS, que es el organismo encargado de custodiar tres indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con la contaminación del aire:

Mortalidad por contaminación del aire - Acceso a combustibles y tecnologías limpias - Calidad del aire en las ciudades.

- La contaminación del aire representa un importante riesgo medioambiental para la salud. Mediante la disminución de los niveles de contaminación del aire los países pueden reducir la carga de morbilidad derivada de accidentes cerebro vasculares, cánceres de pulmón y neuropatías crónicas y agudas, entre ellas el asma.
- Cuanto más bajos sean los niveles de contaminación del aire mejor será la salud cardiovascular y respiratoria de la población, tanto a largo como a corto plazo.
- Las Directrices de la OMS sobre la Calidad del Aire ofrecen una evaluación de los efectos sanitarios derivados de la contaminación del aire, así como de los niveles de contaminación perjudiciales para la salud.
- Las políticas y las inversiones de apoyo a medios de transporte menos contaminantes, viviendas energéticamente eficientes, generación de electricidad y mejor gestión de residuos industriales y municipales permitirían reducir importantes fuentes de contaminación del aire en las ciudades.
- Además de la contaminación del aire exterior, el humo en interiores representa un grave riesgo sanitario para unos 3000 millones de personas que cocinan y calientan sus hogares con combustibles de biomasa y carbón.

"La ventilación o renovación de aire es un proceso que reemplaza gradualmente el aire viciado o contaminado de una estancia por aire nuevo y fresco, pero, ¿Por qué es importante? "

Como bien es sabido la ventilación es necesaria para crear viviendas sanas, la ventilación es una de las claves para un hogar saludable porque permite eliminar las bacterias, el moho, y los ácaros del polvo, que pueden provocar problemas en la salud, como irritación de nariz, garganta y ojos, tos, dolor de cabeza, mucosidad y cansancio.

Los sistemas de ventilación también eliminan la humedad y los olores indeseados que se acumulan en el interior de hogares, lugares de trabajo, zonas de trabajo, duchas, etc.

La ventilación no es solo necesaria en los edificios y en las viviendas, y tal como mandan las normativas, también es necesaria en las industrias y naves, pues los sistemas de extracción de aire industrial se encargan de extraer también polvo, humo, gases, calor y olores, que aparte de quitar confort al ambiente, también pueden resultar nocivos para los trabajadores, de tal forma que muchos de estos elementos que salen al exterior son tan nocivos que pueden perjudicar gravemente el medioambiente.

El aire que circula en una vivienda o en un local debe ser sano y estar limpio, cualquier olor, polvo, los ácaros invisibles que viven en las sábanas, edredones, sofás, cortinas, colchones, alfombras... contaminan el aire de nuestra vivienda y pueden producir alergias, irritaciones, problemas respiratorios y dermatológicos.

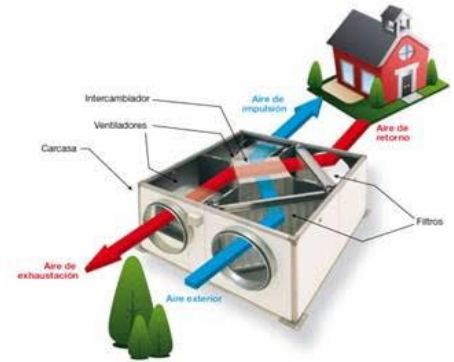
La ventilación del aire menos costosa, y rápida sería abrir las ventanas para que el aire sucio de la estancia salga y pueda entrar aire más saludable y limpio, esto provocará que una vez que encendemos nuestro sistema de calefacción o aire acondicionado sea más saludable.

Aunque el método más eficiente y sano para ventilar una vivienda y para perder la menor cantidad de temperatura tanto de calefacción como del aire acondicionado es a través de sistemas de ventilación mecánica de doble flujo, instalado principalmente en las casas pasivas, que poseen un nivel de hermeticidad considerable y la ventilación se realiza de forma mecánica, se le denomina, ventilación mecánica de doble flujo con **recuperador de calor**, estos vienen provistos de una filtración doble con filtros de alta eficacia.

Recuperador de calor Mod. VENUS.

¿Cómo funcionan?

Los recuperadores de calor funcionan mediante el trabajo de un ventilador extractor -que atrae el aire a su interior- un ventilador de impulsión -que lo expulsa a su exterior- y un intercambiador de calor. El aire extraído del interior del local pasa por dentro del recuperador de calor y se cruza sin mezclarse en el intercambiador con el aire impulsado del exterior. Como bien dice su nombre, en el intercambiador se produce un intercambio de calor entre el aire más caliente que cede calor al aire más frío.



Los recuperadores de calor son sistemas de ventilación que cumplen una triple función: renovar el aire de un espacio, climatizarlo, y ahorrar energía en el proceso. De esta forma, se consigue recuperar un porcentaje muy elevado de la energía usada para la climatización del aire del local que de lo contrario se derrocharía.

Las viviendas de alta eficiencia, como son las casas pasivas, tienen un gran aislamiento térmico, no presentan apenas puentes térmicos y son extremadamente estancas, por lo que, no puede pasar el aire del interior al exterior (ni a la inversa), ahorrando mucha energía en climatización, pero al mismo tiempo provocando que las estancias no sean del todo saludables y no eliminan todos los contaminantes del aire, como sustancias químicas, partículas en suspensión, microorganismos, y nuestro propio CO_2 .

Por ello, la ventilación mecánica cobra gran importancia en esta tipología de viviendas, o locales y estancias, es de vital importancia "sacar" ese aire, porque esta clase de viviendas no pueden extraerlo por sí mismas, a diferencia de las viviendas tradicionales con multitud de puentes térmicos y problemas de estanqueidad.

Debido al objetivo 20-20-20 en España han aparecido varias normas, como el Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE) y el Código Técnico de la Edificación (CTE) que tienen como objetivo, entre otros, marcar los requisitos de cómo serán los nuevos edificios y las nuevas rehabilitaciones de edificios existentes, orientadas a mejorar la eficiencia energética y reducir el consumo energético de los edificios.

*En el RITE se definen las exigencias mínimas en las instalaciones térmicas en los edificios y que surgen de la necesidad de transponer la anterior Directiva Europea 2002/91/CE de eficiencia energética de los edificios.

*En el CTE se recoge la obligatoriedad de incluir sistemas de renovación de aire y la calidad del aire interior en los edificios, pues un sistema de ventilación sea natural o a través de ventilaciones debe de cumplir unos requisitos de calidad.

En otras palabras, la ventilación es necesaria en este tipo de edificios porque así lo determina el Código Técnico de la Edificación (CTE).

En SODECA tenemos en cuenta en todos y cada uno de nuestros productos que sean energéticamente eficientes y cumplan con toda la normativa vigente.

Para locales comerciales de cualquier tipo, almacenes, naves, etc. también se pueden hacer ventilaciones eficientes con nuestras unidades de filtración SV/FILTER de dos etapas, entre otros modelos, las cuales pueden llevar otras filtraciones más restrictivas además de las estándar.

Existen muchas normas de salubridad y recomendaciones pero la última es la Norma ISO 16890 referente a los diferentes filtros y características las cuales admite que los filtros de aire influyen positivamente en la calidad del aire interior y en la salud humana.



Los diferentes filtros de alta eficiencia y filtros absolutos que comercializamos para nuestros productos, son los siguientes;

FILTRO DE PARTICULAS: Prefiltro G4 y F6.

FILTROS DE ALTA EFICACIA: F7, F8 Y F9. Entre 0,25 y 0,3 micras de partículas por metro cubico de aire, filtración fina.

FILTROS HEPA: <0,3 micras. Partículas xm3 de aire. H10, H11, H12, H13, H14.

FILTROS DE CARBON ACTIVO: CA.

Como curiosidad e información y para poner un ejemplo conocido son las mascarillas autofiltrantes de alta eficacia. Solo los filtros finos son realmente eficaces contra los contaminantes que contiene el aire exterior;

- FFP1 (filtro de partículas tipo P1): tienen una eficacia de filtración mínima del 78% y un porcentaje de fuga hacia el interior máximo del 22%. Suelen emplearse frente a partículas de material inerte.

- **FFP2** (filtro de partículas tipo P2): tienen una eficacia de filtración mínima del 92% y un porcentaje de fuga hacia el interior máximo del 8%. Se utilizan frente a aerosoles de baja o moderada toxicidad. N95.

- FFP3 (filtro de partículas tipo P3): tienen una eficacia de filtración mínima del 98% y un porcentaje de fuga hacia el interior máximo del 2%. Se utilizan frente a aerosoles de alta toxicidad.

La filtración de al menos el 95% es para partículas de 0,3 micras de diámetro, esto equivale a una mascarilla N95 según normativa americana, que en trasposición a la europea, equivaldría a un nivel de protección intermedio entre la FFP2 y FFP3, o filtros F7 o superior.

Pídenos presupuesto de ventilación sin compromiso, somos especialistas en ventilación, y si tienes alguna consulta estoy a tu disposición.

Gracias por la atención y recibe un cordial saludo,