

Limpieza de conductos de climatización en pequeñas instalaciones

Caso real de inspección y limpieza en una vivienda de 6 años

Trabajo realizado por la empresa Laxbel Clima, expertos en climatización, en una vivienda unifamiliar de Alicante. Para más información sobre esta empresa, visitar su página web www.laxbelclima.com

Los robots de inspección y limpieza son de la casa Eventronic, habiendo usado el modelo Inspector Bot II y el EV-Cleaner. Toda la información sobre estas máquinas está en www.eventronic.info

Introducción

Solemos pensar que los trabajos de limpieza de los conductos de aireación solo atañen a las grandes instalaciones o centros de trabajo, en donde pasamos muchas horas, descuidando la calidad del aire de nuestras propias viviendas, en donde también pasamos varias horas al día. Los inquilinos de las mismas se sorprenden al ver el estado del interior de los conductos, incluso en instalaciones relativamente recientes.

El aire que respiramos pasa por el interior de esos conductos, arrastrando con él partículas de todo tipo, como polvo, ácaros y microorganismos que quedan en suspensión en el aire, pudiendo causar todo tipo de afecciones respiratorias y alérgicas, así como enfermedades e infecciones en los casos más graves.



Por ese motivo, hay que concienciar a todos los que tienen instalaciones de aire acondicionado en sus casas, que es necesario hacer revisiones periódicas de las mismas, en pro de obtener una calidad del aire óptima y minimizar así las afecciones y problemas causados por una baja calidad del mismo.

Es una operación que se realiza en pocas horas (de 2 a 4 dependiendo de la complejidad) y que no causa ningún desperfecto, siempre que se realicen por empresas expertas y con experiencia en este tipo de trabajo, como puede ser Laxbel Clima.

Gracias a la tecnología proporcionada por Eventronic, los trabajos de inspección y limpieza se realizan de una forma cómoda y rápida, al proporcionar equipos de pequeño tamaño y grandes prestaciones, gracias a su control por sistemas informáticos, que minimizan el volumen y peso, facilitando el transporte de los equipos, cosa importante sobre todo en viviendas y pequeñas oficinas.

Este documento es un reportaje fotográfico de cómo estaban los conductos antes de empezar el trabajo, lo que se ha encontrado dentro y los métodos de inspección y limpieza utilizados. El trabajo fue realizado por Laxbel Clima.

Paso 1, preparativos

Estas imágenes muestran los preparativos antes de realizar la inspección y limpieza. Se monta el sistema de aspiración en un registro y se abren otros para permitir el acceso de los sistemas de limpieza.



Aquí vemos el montaje de los tubos flexibles en una unión, que irá a parar directamente a la caja de filtros.

Montaje del tubo principal de aspiración en la caja de filtros



La salida de la caja de filtros va al sistema de aspiración, que habitualmente se coloca en el exterior de la vivienda. Tiene la suficiente potencia como para aspirar el polvo y las partículas que el robot levanta en el interior de los conductos. De esta forma evitamos que el polvo se vuelva a depositar después de ser cepillado.



Desmontando las rejillas de los conductos. En este registro se colocarán los tubos de aspiración.



Instalación de los tubos en el registro. Todo el espacio restante se cubrirá con cinta de aluminio para evitar pérdidas en la aspiración.



Aquí accedemos a un conducto de fibra, que en este caso se encuentra en un cuarto de baño. Se le hará un agujero para poder introducir el robot.



Desmontando otra rejilla de acceso, en otra habitación.



Así nos podemos encontrar el conducto al quitar la rejilla. Aparte de polvo y suciedad, hay restos de escombros de las obras.



Paso 2 – Manos a la obra

Aquí vemos el agujero practicado en la fibra, en donde inicialmente se introducirá el robot de inspección, ya que al estar en una posición bastante centralizada en la vivienda, podremos recorrer toda la instalación.



Preparando el robot de inspección Eventronic Inspector Bot II. Aquí vemos su parte trasera, donde está una cámara y la toma de datos.



Robot de inspección en el interior del conducto, dispuesto a funcionar.



Captura de la imagen que nos muestra el ordenador. En este caso se ha localizado un objeto extraño, que ha resultado ser una rata muerta, nada más introducir el robot.



La misma rata desde otro ángulo. Aquí se aprecia el rabo, que está hacia arriba después de que el robot la 'empujara'.



Aquí vemos el 'objeto' una vez extraído del conducto. El cliente no podía imaginar que tenía estos habitantes dentro de los conductos. Una rata muerta es una fuente inagotable de gérmenes dañinos, y todo eso 'se respiraba'. De ahí la importancia de las revisiones periódicas de los conductos.



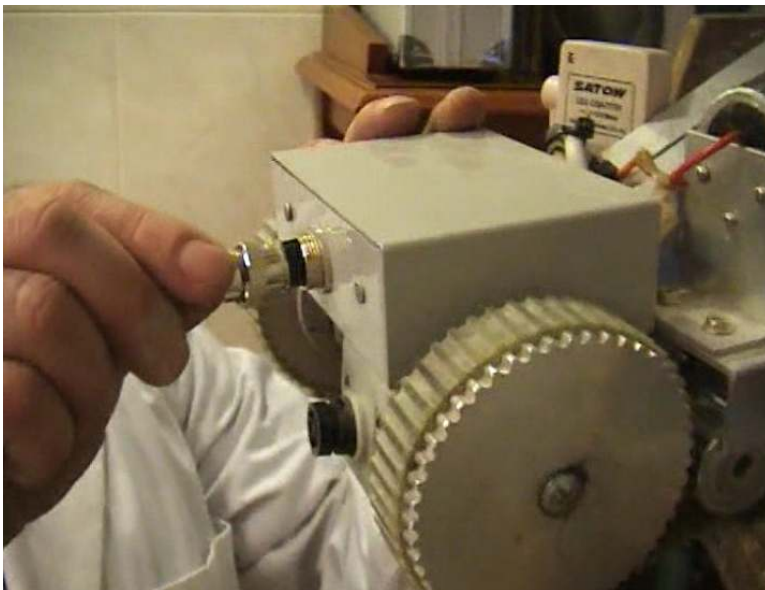
Aquí vemos la imagen que nos proporciona la cámara trasera del robot de inspección, la cual se ilumina mediante infrarrojos.



El robot una vez extraído del conducto, con muestras evidentes en sus ruedas de que el conducto necesita ser limpiado con urgencia.



Una vez finalizada la labor de inspección, preparamos el robot de limpieza.



Con los cepillos montados y dispuesto a funcionar.



Ajuste de la altura del brazo de limpieza, adecuado para conductos de pequeña altura, como es el caso de las viviendas y oficinas.



Introducción del robot al sistema de conductos, a través de uno de los registros.



El robot, una vez dentro. En esta imagen se puede apreciar el pequeño tamaño del robot de limpieza, que entra con holgura incluso en los conductos más pequeños.



El robot en plena labor de limpieza, accionando los cepillos.



Cepillando bien las esquinas.



Durante el proceso de limpieza, el aspirador está funcionando a pleno rendimiento para extraer y filtrar la suciedad que se levanta al cepillar los conductos.



Fase 3 – Finalización del trabajo

En esta imagen se muestra el estado del conducto una vez limpio. La diferencia con la imagen inicial es muy clara.



Proceso de desinfección de los conductos una vez limpios, realizado con productos autorizados y homologados para este uso.



Comparación de los conductos



Antes de la limpieza



Después

Conclusión

Es este caso práctico, hemos podido observar con imágenes el proceso de limpieza de los conductos de una vivienda, y al mismo tiempo hemos constatado la necesidad de una revisión, y en su caso, limpieza, de los conductos del aire acondicionado.

Es recomendable realizar una revisión de forma periódica, de al menos cada dos años, para asegurar que el aire que respiramos es de la calidad adecuada. Esta vivienda es relativamente nueva, de unos 6 años, y sin embargo hemos encontrado mucha suciedad y hasta una rata muerta, con lo que ello conlleva. Se trata de una operación rápida, limpia y duradera, cuyos efectos son del todo beneficiosos.

Este tipo de actuación debe realizarse más a menudo en sitios públicos, como bares y restaurantes, comercios de alimentación y sitios en donde la posibilidad de contaminación del aire pueda causar efectos más negativos.

Asimismo una inspección periódica, mediante robots de inspección, nos servirá para determinar la necesidad de una limpieza y/o desinfección de los conductos, además de servir para detectar defectos en las instalaciones que puedan originar fugas u otras deficiencias, que aparte del tema de la salud, pueden ser negativas para la optimización del consumo energético.