

EN QUE CONSISTEN LAS PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD:

Las pruebas para certificar la estanqueidad in situ de redes de conductos de ventilación, extracción, climatización de edificios permiten **verificar si dichas redes instaladas se ajustan al servicio requerido.**

Para conductos de sección rectangular se realizan siguiendo la normativa de ensayo UNE EN 1507.

Para conductos de sección circular se realizan siguiendo la normativa de ensayo UNE EN 12237.

Este procedimiento de certificación consiste en presurizar tramos seleccionados de redes de los conductos, con presiones positivas y negativas, alcanzándose los valores indicados en la norma para la estanqueidad establecida en el proyecto o memoria técnica, (clase estanquidad mínima clase B). Una vez alcanzada y a una presión constante y precisa para cada clase de estanquidad requerida, se obtiene un valor de la fuga de aire permitiéndonos averiguar si la prueba esta dentro o fuera de rango.

Y POR QUÉ SE DEBEN APLICAR

Porque son **obligatorias**, atendiendo al Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios [RITE] de obligado cumplimiento, en la instrucción técnica IT 2.2.5 establece que se realizarán pruebas de estanqueidad de las redes de conductos para verificar si éstas se ajustan al servicio requerido. En cualquier caso, según la instrucción técnica I.T. 1.2.4.2.3 las redes de conductos tendrán como mínimo una estanqueidad correspondiente a la clase B o superior, según la aplicación.

SU FINALIDAD

Mejorar el **ahorro de energía** en los edificios a través de la medida y **minimización de fugas en conductos.**

La fuga de aire y por lo tanto una pésima estanquidad del aire en redes de conductos de ventilación, climatización, extracción, supone el sobredimensionamiento de la máquina de ventilación, y supone un aumento de ruidos y molestias acústicas y una pérdida de rendimiento térmicos de los sistemas. También se minimiza la entrada de posibles bacterias, suciedad, etc.... que los filtros standard no pueden filtrar o eliminar siendo por tanto un foco de posibles contagios de enfermedades.

EN QUE MOMENTO SE DEBEN REALIZAR

El momento adecuado lo especifica muy bien la instrucción técnica IT 2.2.5 del RITE, las pruebas de estanqueidad se **realizarán antes de que una red de conductos sea inaccesible** por otras instalaciones como aislamientos térmicos, albañilería y cierres de falsos techos, etc.... Si las pruebas se realizan con estas obras finalizadas, **aumentara el coste** de la misma y en caso de fugas de aire, su **localización y reparación será más tediosa y llevara más tiempo.**

¿POR QUIÉN? ¿QUIÉN REALIZA LAS PRUEBAS?

Las pruebas de estanqueidad deben ser realizadas por **entidades de inspección independientes** por agentes implicados en el diseño, fabricación, suministro, instalación y montaje de las redes de conductos. Hay que contar que los certificados de los conductos o sistemas ensayados en fábrica o en laboratorio nos dan información sobre la clasificación de la estanqueidad de estos en condiciones de laboratorio, no de su estanqueidad instalada en obra, porque en estas existen piezas y figuras especiales tales como injertos, cambios de sección, conexiones, codos, etc... con un alto riesgo para la fuga del aire.

A QUIEN VAN DESTINADAS

Los principales beneficiarios de las pruebas de estanqueidad son **propietarios, titulares o gestores de las instalaciones de climatización** y que las redes de conductos estén bien montadas, sean estancas y ahorren la mayor energía.

NORMATIVA QUE SE APLICA

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios **[RITE]**

UNE-EN 12237 Ventilación de edificios. Conductos. Resistencia y fugas de conductos circulares de chapa metálica.

UNE-EN 1507 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica de sección rectangular. Requisitos de resistencia y estanqueidad.

UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.

UNE-EN 15727 Ventilación de los edificios. Conductos y sus componentes, clasificación de las fugas y ensayos.

EUROVENT 2/2 Tasa de fugas de aire en sistemas de distribución de aire de chapa metálica

RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD

Valores medidos de:

- Área superficial del conducto
- Presión de ensayo
- Caudal de fuga corregido por la temperatura y presión barométrica
- Tiempo de presurización
- Deformación observada en el conducto durante el ensayo.

CALCULO DE VALORES:

- Factor de fuga de aire.
- Límite del factor de fuga de aire a la presión de ensayo medida.
- Clase de estanqueidad alcanzada.

MAQUINARIA PARA REALIZAR PRUEBAS

