



CURSOS DE FORMACIÓN CON DEMOSTRACIONES PRÁCTICAS EN NUESTRO CIRCUITO DE PRUEBAS



SERVICIO POST-VENTA DE REPARACIONES Y ASISTENCIA TÉCNICA



SISTEMAS PARA PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD



PENSANDO EN USTED, EL CLIENTE

LA TECNOLOGIA MAS EFICAZ PARA LA INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE TUBERIAS DE SANEAMIENTO, CON EL SOPORTE DE LAS EMPRESAS EUROPEAS MAS PRESTIGIOSAS DEL SECTOR



Sistemas de inspección de tuberías

Robots para rehabilitación de tuberías

Sistemas de rehabilitación con packers

Sistemas de rehabilitación con manga

Obturadores y pruebas de estanqueidad



PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD EN REDES DE SANEAMIENTO

Se realizan para controlar la posible existencia de filtraciones.

Están reguladas por la norma europea EN 1610 y se admite su realización con aire o con agua.

Básicamente consiste en taponar los extremos de un tramo de tubería con obturadores, normalmente entre un pozo y el siguiente. Al menos uno de ellos debe tener un by-pass interior por el que se introduce el aire o el agua de prueba.

Prueba de estanqueidad con agua

Se colocan los dos obturadores en el tramo.

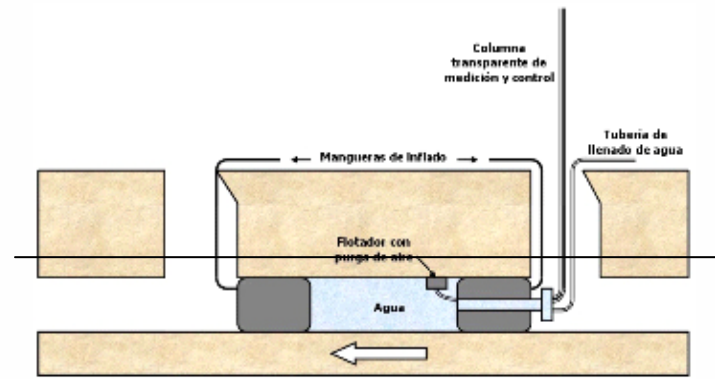
En el de by-pass existen dos tomas, una para el llenado de agua y otra para colocar una manguera transparente que es el elemento de medición y control de la presión de prueba (columna de agua).

Este obturador tiene por el lado contrario un flotador para que salga el aire del tramo durante el llenado.

Se llena de agua hasta alcanzar en la columna la altura correspondiente a la presión de prueba (100-500 mBar) con un tiempo de acondicionamiento de 1 hora aprox.

El tiempo de prueba efectivo será de 30 minutos.

Habrà que rellenar con agua para mantener la presión de prueba. La cantidad de agua de relleno se establece en la norma en función del tipo y tamaño de la red.



Pruebas de estanqueidad con agua

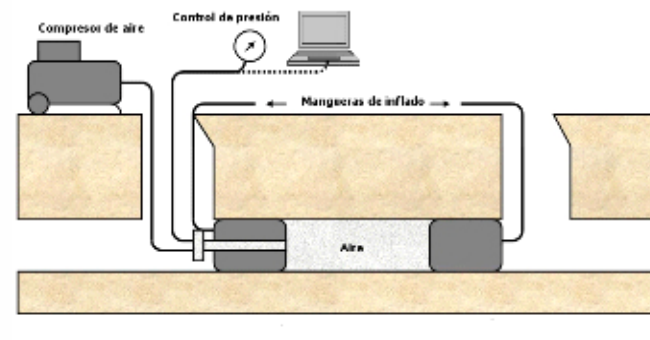
Prueba de estanqueidad con aire

Se colocan los dos obturadores en el tramo.

En el de by-pass existen dos tomas, una para el llenado de aire mediante un compresor y otra para conectar el equipo de control de la presión, que puede ser un manómetro de precisión o un equipo digital de control y registro.

Se llena el tramo de aire hasta alcanzar la presión de prueba (10-200 mBar) con un tiempo de estabilización de aproximadamente 5 minutos.

El tiempo de prueba efectivo que indica la norma puede variar entre 1,5 y 24 minutos según el tipo de red y de prueba, estableciéndose la pérdida máxima de presión admisible según el caso.



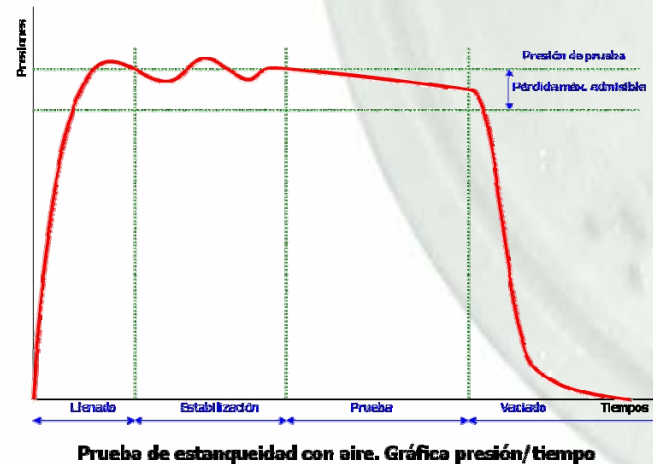
Pruebas de estanqueidad con aire

Registro de los datos de la prueba

El control de los datos obtenidos en una prueba de estanqueidad, se puede recoger de forma manual, pero también se pueden registrar con un equipo digital.

En este último caso, y especialmente en la prueba con aire, se puede obtener una gráfica de la evolución de la presión durante el proceso de prueba como el que se indica en la figura, aumentando su eficacia y seguridad.

Podemos observar los valores de presión real durante el tiempo de llenado hasta alcanzar la presión de prueba, el tiempo de estabilización necesario y el tiempo de prueba efectivo, terminando con el vaciado de aire del tramo



Elementos de control

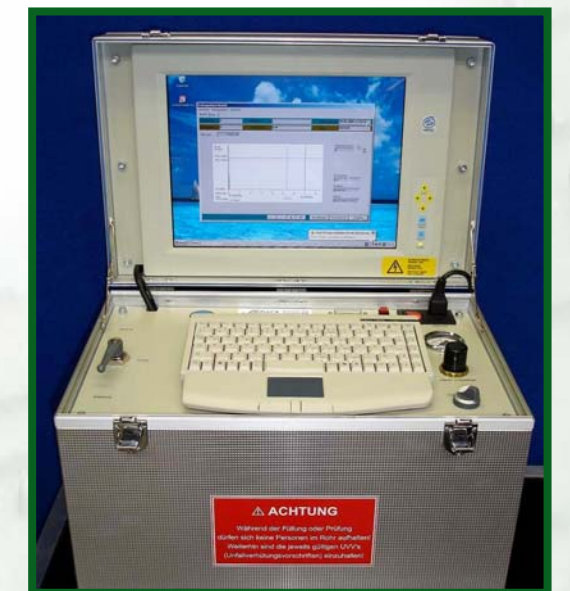
En los equipamientos más básicos bastaría con disponer de un sencillo medidor de presión de aire o de volumen de agua.

Para un control más automatizado y completo disponemos de equipos basados en sistemas de ordenador, con diferentes niveles de equipamiento y automatización, así como software específico para distintos niveles y tipos de pruebas, con grabación de los registros y posibilidad de impresión de los informes correspondientes.

Conjunto de obturadores

Para realizar una prueba de estanqueidad en un tramo se necesitan dos obturadores del diámetro adecuado a la tubería a probar. Al menos uno de ellos debe tener by-pass. Serán necesarios también los elementos para controlar los niveles de presión de la prueba y sus variaciones, los accesorios para introducir el aire o agua en el tramo, así como las mangueras y controladores necesarios para el inflado de los obturadores.

Disponemos de los conjuntos de obturadores y accesorios para diferentes rangos de diámetro de tuberías. Los más habituales serían para tuberías circulares, desde 100mm hasta 1500mm, pero también podemos ofrecer otros tamaños especiales, ovoides, etc.



Accesorios especiales

- **Sistemas para control de juntas**
Obturadores especiales para juntas, con cámara TV para control de posicionamiento y tambor especial de mangueras
- **Compresor especial para pruebas con aire**
Para las pruebas con aire en tramos, sobre todo en diámetros grandes es necesaria la utilización de un compresor especial con baja presión y gran caudal
- **Accesorios para pruebas de pozos**
Para realizar el control de estanqueidad en pozos con aire, agua o vacío.
- **Obturadores especiales para acometidas**
Para realizar pruebas de estanqueidad con aire en acometidas con una sola arqueta de acceso.

