

AQUAPHON® | Receptor **AQUAPHON® A 100**
Detección electroacústica de fugas de agua



Tecnologías innovadoras

El principio

Cuando se producen fugas en tuberías de agua sometidas a presión, el agua fluye a gran velocidad al exterior, a través del punto de fuga, y hacia el terreno circundante.

Esto hace que el material del tubo vibre en el punto de rotura. Estas vibraciones se transmiten a lo largo de la tubería y son reconocibles en puntos remotos, por ejemplo, en válvulas. Este sonido (llamado estructural) puede ser captado con el **AQUAPHON® A 100**.

El flujo de agua también genera vibraciones en el terreno circundante a la fuga. Estas vibraciones se transmiten hasta la superficie y pueden percibirse mediante la escucha con los medios adecuados.



La acústica

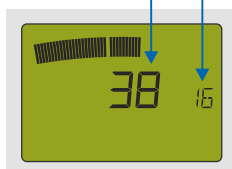
A pesar de las ventajas mejoradas que ofrece la pantalla LCD, el oído humano sigue siendo la herramienta fundamental para identificar los sonidos registrados. Gracias a la experiencia, es posible diferenciar los ruidos de fugas de otros extraños en cuanto al tipo y al tono.

El **AQUAPHON® A 100** se suministra con auriculares que, además de aislar con eficacia el ruido ambiente externo, reproducen los sonidos en alta calidad con el fin de facilitar la labor del usuario.

Localización preliminar con el bastón de escucha

Las tuberías metálicas transmiten el sonido estructural de fuga en distancias largas. En este caso, el bastón de escucha es de gran efectividad para la pre localización del área en la que se encuentra la fuga.

- Valor digital del nivel de sonido en el punto de medida **actual**.
- Valor digital del nivel de sonido en el punto de medida **previo**.



Detección electroacústica de fugas de agua

Localización con el micrófono de suelo

Las tuberías de material no metálico, a diferencia de las tuberías metálicas, no transmiten muy bien el sonido estructural. Por lo general, la toma de lecturas en las válvulas utilizando el bastón de escucha no da resultados satisfactorios por lo que, además, es necesario revisar el tramo entre válvulas con el micrófono de suelo. La escucha de la superficie a intervalos regulares permite detectar la fuga con precisión y, por tanto, realizar una excavación certera. El **AQUAPHON® A 100** muestra en su pantalla una comparación precisa de los diferentes niveles de sonido.

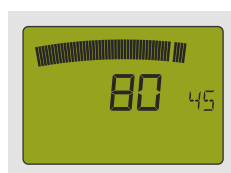
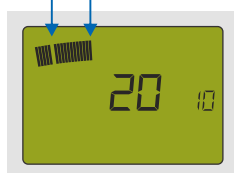
¿El sonido tiende a bajar o a subir?

Las indicaciones de la pantalla gráfica sirven de ayuda, especialmente, a los usuarios ocasionales y a los principiantes.



• Valor mínimo analógico del nivel de sonido en el punto de medida actual.

• Valor analógico del nivel de sonido en el punto de medida actual.



Función de protección de los oídos

El **AQUAPHON® A 100** cumple todos los requisitos en materia de seguridad e higiene industrial. Se ha dado especial importancia a la incorporación de una función de protección de los oídos que sea eficaz. En el pasado, era frecuente que un nivel acústico demasiado alto afectase al sistema auditivo del operario tanto si, por ejemplo, el bastón de escucha se deslizaba por el punto de contacto o si algún objeto se caía cerca del micrófono de suelo. Esta circunstancia ha sido superada gracias a la innovadora tecnología incorporada. La señal del sonido entrante es analizada constantemente. Si el volumen de los sonidos es muy alto, baja automáticamente el volumen de los auriculares. Si el volumen de los sonidos sigue subiendo peligrosamente, los auriculares se desactivan automáticamente.

Cuando cesa la fuente generadora del ruido potencialmente dañino, el **AQUAPHON® A 100** se activa de inmediato

automáticamente. Esta función de protección de los oídos se puede adaptar individualmente a cada entorno de aplicación y a los diferentes operarios.

Función de optimización de filtro

La innovadora función de optimización de filtro de **AQUAPHON® A 100** facilita la detección exacta de fugas de agua. Esta función se aplica en aquellos casos en los que, aunque se detecte el sonido de una fuga, resulte difícil localizarla con exactitud debido a los elevados niveles de ruido ambiental.

El receptor toma una muestra de sonido con el micrófono de suelo y la analiza. El equipo ajusta automáticamente un rango óptimo de frecuencias y muestra, gráficamente, el valor del sonido estructural de la fuga.

Componentes



- 1 Micrófono de suelo BO-4 con barra de sujeción H-4
- 2 Micrófono de suelo 3P-4
- 3 Bastón de escucha T-4
- 4 Auriculares estéreo
- 5 Base de recarga HS
- 6 **AQUAPHON® A 100**
- 7 Correa de transporte sistema "Triángulo"
- 8 Micrófono EM 30



El **micrófono de suelo BO-4 1** está diseñado especialmente para superficies regulares como, por ejemplo, suelos pavimentados o asfaltados.

Este micrófono incorpora un novedoso aislamiento acústico de metal macizo. El cuerpo central está montado sobre una membrana de goma flexible que le permite oscilar libremente dentro de la carcasa y, de este modo, adaptarse a la superficie del terreno.

El **micrófono de suelo 3P-4 2** se utiliza en superficies irregulares como, por ejemplo, zonas ajardinadas. En terrenos blandos se puede clavar una pica de tierra. El trípode garantiza, en todo momento, un contacto estable.

Micrófonos de fácil mantenimiento: el operario puede sustituir fácilmente los cables de todos los micrófonos, lo que garantiza bajos costes de mantenimiento y tiempos de parada breves.

La detección de fugas en instalaciones domésticas se realiza con el pequeño y funcional micrófono EM 30, que incorpora una corta barra de escucha para facilitar su uso en lugares de difícil acceso. Para esta aplicación, el equipo puede suministrarse con un imán, un trípode y una maleta compacta, todos ellos diseñados para su uso, especialmente en instalaciones domésticas.

Características

Reconocimiento automático del micrófono y, por consiguiente, diferentes configuraciones de frecuencias

Procesador digital de señales

Función de optimización de filtro

Función de arrastrado

Función de memoria

Pantalla grande con retroiluminación

Batería NiMH incorporada, sistema automático de recarga y desconexión e indicación de estado de la batería

[Solicítenos oferta detallada así como información sobre datos técnicos, componentes, accesorios o cualquier otra que precise.](#)



AQUAPHON® A 100



AQUAPHON® AF 100

Equipo combinado para la detección electroacústica de fugas de agua y localización de conductos (tubería y cables)