

Equipos para la localización
acústica de fugas de agua

Hydrolux HL 500/5000



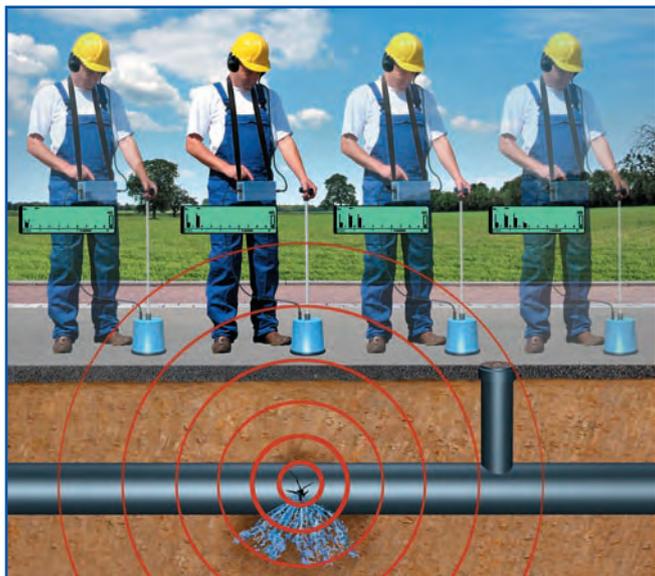
Ventajas:

- ▶ Ver y oír fugas con tecnología DSA
- ▶ Alta calidad de sonido
- ▶ Poco esfuerzo
- ▶ Modo para localización de tuberías
- ▶ Mejor detección de fugas con análisis de frecuencia



sebaKMT

Equipos para la localización acústica de fugas de agua



Déroulement de la mesure

► ¿Cómo funciona la detección acústica de fugas?

Cuando una tubería tiene una rotura, en el lugar de la fuga sale agua, de forma que se generan dos tipos de sonido:

1. La salida de agua genera vibraciones en la propia tubería. Con la unidad central Hydrolux y un micrófono puntal en contacto con la tubería, pueden escucharse estas vibraciones generadas por una fuga incluso si el punto de contacto está lejos de la fuga (válvulas, hidrantes, acometidas a edificios, etc...).
2. El agua saliendo en el punto de fuga genera sonidos que se transmiten por el terreno hasta la superficie. Con la ayuda de un micrófono tipo campana para suelo se recogen estos sonidos presentándose gráficamente su volumen y espectro de frecuencia.

► La serie de equipos Hydrolux

La moderna tecnología DSP unida a un código de audio de 16 bits ofrece al usuario una gran calidad de sonido al tiempo que minimiza los ruidos de fondo con lo que se identifican fugas que generen poco sonido.

Estos equipos, por su reducido peso, facilitan el trabajo prolongado y sin esfuerzo excesivo. La pantalla grande y con fondo iluminado facilita la lectura de los resultados. El sencillo uso de los equipos Hydrolux los convierten en su mejor socio para la detección diaria de fugas.

Con la nueva serie de equipos Hydrolux, HL5000 y HL500 localizará fugas de agua de forma rápida, fácil y fiable. Los equipos emplean una moderna técnica de procesado digital de señales (DSP) para un reconocimiento claro del sonido de una fuga incluso en casos de entornos muy ruidosos. No sólo se perciben acústicamente los sonidos, sino que también se representan gráficamente mediante una técnica ultra moderna de análisis con doble segmento (DSA). Esto se traduce, para el usuario, en una mayor fiabilidad en la localización de fugas de agua.

► Moderna tecnología DSA para la localización optimizada de fugas

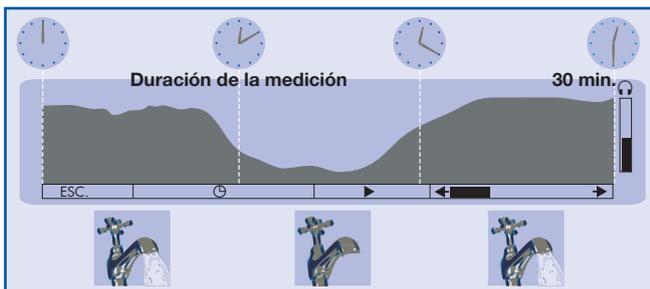
DSA es el acrónimo de “análisis de segmento doble”. En un espectro de sonido normal, los ruidos de fondo (vehículos, viento, viandantes, etc...) ocultan el sonido real de la fuga. Después del cálculo y evaluación, el ruido de fondo se muestra en el gráfico como una barra estrecha. El sonido real de la fuga se identifica por el valor mínimo, que se representa como una barra ancha. Cuanto más se acerque a la fuga, más grande será esta barra.

► Modo de localización de tuberías

El HL5000 dispone de un modo especial para una mejor localización acústica de tuberías plásticas. Con esta función, el aparato reacciona con especial sensibilidad a los sonidos generados por un transmisor tipo electroválvula o por un generador de impulsos. Los filtros se adaptan a esta aplicación de forma automática. La pantalla de gran tamaño facilita la lectura ayudando en la detección de la tubería.

Hydrolux HL 500/5000

► Grabación de sonido integrada

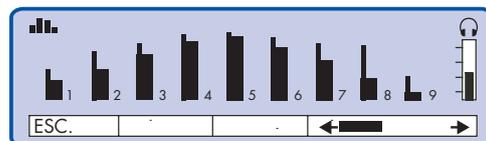


La medición continua del HL5000 proporciona una certeza absoluta de la existencia de fuga. Ponga el micrófono sobre el lugar donde sospecha que está la fuga. La medición continua graba el sonido durante 15 minutos, por ejemplo. Si se cierra la válvula de ese tramo de tubería, el sonido de la fuga tendría que reducirse como consecuencia de la pérdida de presión. Si esto no sucede, no se trata de una fuga. Se evitan así los gastos generados por excavaciones erróneas.

Resumen de ventajas:

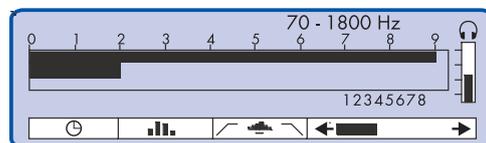
- Tecnología DSA: representación simultánea del valor actual y mínimo
- Escuchar y ver fugas: histograma con 9 medidas simultáneas DSA (doble segmento: ruido de fondo y ruido de fuga)
- Peso reducido – trabajo sin esfuerzo
- Alta calidad de sonido – código de audio de 16 bits totalmente digital
- Pantalla grande para una lectura fácil de los resultados de la medición
- Análisis de frecuencia de los sonidos grabados (HL500)
- Múltiples configuraciones de filtro con 9 curvas de filtro de libre configuración (HL500)
- Función de registro de sonido integrada: 3, 15 y 30 minutos (HL5000)

► La medición con histograma – ver y escuchar fugas



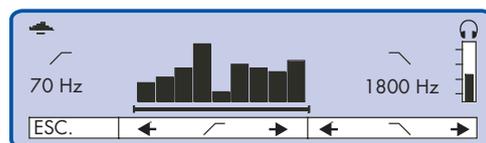
Se acabó la lectura de cifras: con el empleo de histogramas las fugas no sólo se escuchan, también se ven. Se archivan un máximo de nueve valores de medición y, gracias a esta función, se representan con el método DSA de doble lectura. El segmento estrecho indica el nivel de ruido de fondo, el segmento ancho, el sonido de la fuga. La fuga se encuentra en el lugar en el que la barra ancha es más alta. ¡Más claro es imposible!

► Función de escucha clásica



En la serie Hydrolux, la representación clásica de la función de escucha también se ha adaptado de a sus necesidades. Los niveles máximo y mínimo de sonido se muestran como gráfico DSA de doble lectura lo que facilita su análisis. Y la gran pantalla facilita el trabajo de localización acústica de tuberías de plástico.

► Análisis de frecuencia y selección de filtro



El HL5000 analiza un espectro de frecuencia entre 0 y 4000 Hz. Cada fuga tiene su particular patrón de frecuencia. Seleccione las configuraciones de filtro adecuadas para localizar con exactitud la fuga. De esta forma se ocultan los molestos ruidos de fondo. Como alternativa, el HL5000 pone a su disposición diez configuraciones de filtro predeterminadas, entre las que se puede seleccionar la óptima para cada caso particular.

¡Estaremos encantados de informarle!



Alcance del suministro (set):

- Unidad central de detección de fugas/amplificador 1
- Micrófono-campana para suelo (PAM W-1) 2
- Cable de conexión 3
- Auriculares 4
- Maletín 5
- Correa para el maletín 6
- Adaptador para trípode 7

Accesorios opcionales:

- PAM B-1 (micrófono sobre trípode) 8
- PAM-U (micrófono universal / varilla incluida) 9
- Extensión varilla VST T-1
- Adaptador magnético
- Mini trípode
- Adaptador para válvula AD S-42
- audífonos especiales KR3
- Módulo de radio PAL 430

Características de los equipos Hydrolux®

Función	HL 500	HL 5000
Pantalla LCD	x	x
Tecnología DSA	x	x
Tecnología DSP, código audio de 16 bits	x	x
Histograma	x	x
Pantalla grande	x	x
Análisis de frecuencia		x
Sets de filtros fijos	x (9 filtros)	
Función de registro de sonido		x
Configuración libre de filtro		x
Modo de localización de tuberías		x
Retro iluminación	x	x
Actualización de software	x	x
Protección al ruido VBG121 (< 85 dB)	x	x
Peso	1200 g	
Dimensiones	(L x B x H) 215 x 95 x 110 mm	
Duración batería	≥ 35 h	
Alimentación	8 pilas tipo Mignon 1,5 (ideal acumuladores)	
Micrófonos (opciones): PAM W-1, PAM B-1, PAM U	x	x

Representado en México por:

grHidro

Soluciones Integrales

Tel: 492 924 0750

info@grhidro.com www.grhidro.com

Nuestra gama de productos: Equipos y sistemas para localización de fallas en redes de energía y comunicación, así como en redes de tuberías · equipos de localización de líneas-seminarios · servicios · contratación

Datos técnicos sujetos a cambios sin previo aviso.

ISO 9001:2000