

AQUAPHON®

Empfänger **AQUAPHON® A 100**
Elektroakustische Wasserlecksuche



Innovative Techniken

Das Prinzip

Bei Leckagen an Druckrohrleitungen strömt Wasser mit hoher Geschwindigkeit aus der Bruchstelle ins Erdreich.

Das Rohrmaterial wird an der Austrittsstelle zum Schwingen angeregt. Diese Schwingungen werden vom Rohr übertragen und sind auch an entfernten Kontaktstellen, z. B. Armaturen, wahrzunehmen. Dieser sogenannte Körperschall wird mit dem **AQUAPHON® A 100** hörbar gemacht.

Auch das Erdreich wird durch den Wasserstrahl, und im Nahbereich der Leckage durch das Rohr, in Schwingungen versetzt. Diese werden über den Boden bis an die Erdoberfläche übertragen. Dort werden sie als Bodenschall wahrgenommen.



Die Akustik

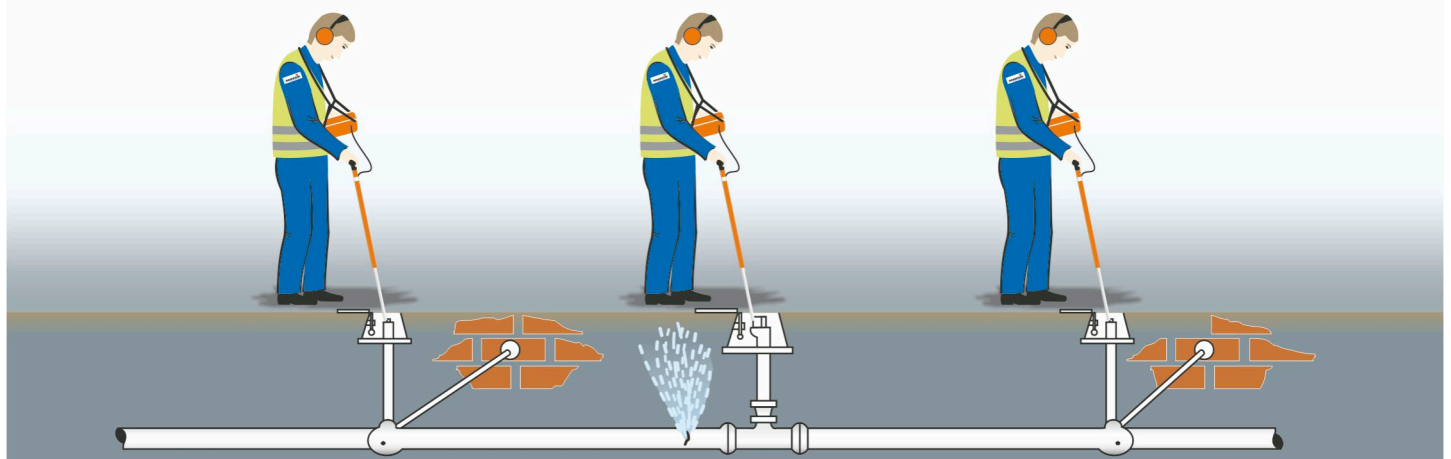
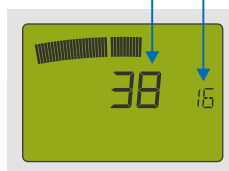
Für die Beurteilung der ankommenden Geräusche bleibt das menschliche Ohr trotz verbesserter Unterstützung durch das Display wichtig. Durch entsprechende Erfahrung hinsichtlich Art und Klang, können Leck- von Fremdgeräuschen unterschieden werden.

Dabei wird der Benutzer des **AQUAPHON® A 100** durch die herausragende Qualität der Geräuschwiedergabe am Kopfhörer unterstützt.

Vororten mit dem Teststab

Metallische Rohrmaterialien übertragen Körperschall besonders weit. Zur Vorortung an diesen Rohrleitungssystemen ist der Teststab hervorragend geeignet.

- Digitaler Wert für die Geräuschintensität an **aktueller** Messstelle.
- Digitaler Wert für die Geräuschintensität an **vorheriger** Messstelle.



Elektroakustische Wasserlecksuche

Lokalisieren mit dem Bodenmikrofon

Nichtmetallische Rohrmaterialien übertragen Körperschall schlechter als metallische. Eine Überprüfung der Rohrleitung alleine an den Armaturen mit dem Teststab bringt in der Regel keine zufriedenstellenden Ergebnisse. Zusätzlich muss mit dem Bodenmikrofon die Trasse zwischen den Armaturen untersucht werden.

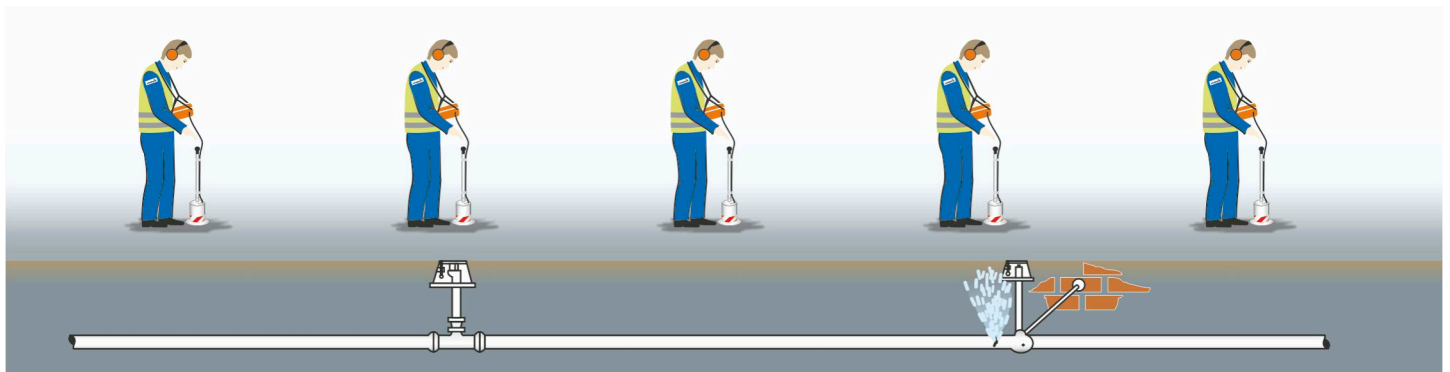
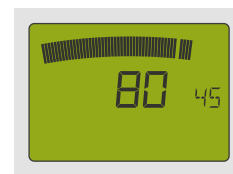
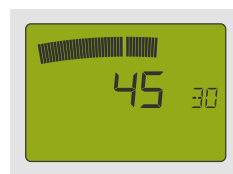
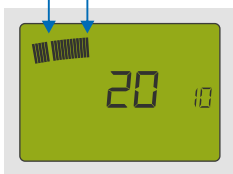
Das Abhören der Erdoberfläche in kleinen Abständen ermöglicht außerdem die aufgrabungsreife Lokalisation der Leckage. Der zeigt einen präzisen optischen Vergleich der Geräuschintensitäten an. Der **AQUAPHON® A 100** zeigt einen präzisen optischen Vergleich der Geräuschintensitäten an.

Wird das Geräusch tendenziell leiser oder lauter?

Die grafische Unterstützung durch das Display ist besonders für Anfänger oder Wenignutzer eine große Hilfe.



- Analoger **Minimalwert** für die Geräuschintensität an aktueller Messstelle.
- Analoger **Wert** für die Geräuschintensität an aktueller Messstelle.



Die Gehörschutzfunktion

Der **AQUAPHON® A 100** erfüllt alle Anforderungen des modernen Arbeitsschutzes. Besonderer Wert wurde auf eine ausreichende Gehörschutzfunktion gelegt. In der Vergangenheit trat häufig ein unangenehmer oder gar gehörgefährdender Schalldruck auf, wenn der Teststab von der Kontaktstelle abrutschte, der Kopfhörer zu früh oder spät aktiviert wurde oder unmittelbar neben dem aufgesetzten Bodenmikrofon ein Gegenstand zu Boden fiel.

Dank neuartiger Technologie gehört das der Vergangenheit an. Das ankommende Geräuschsignal wird permanent analysiert. Bei sehr lauten Geräuschen wird zunächst die Kopfhörerwiedergabe gedämpft. Verstärken sich die lauten Signale weiter, wird der Kopfhörer abgeschaltet.

Der **AQUAPHON® A 100** arbeitet automatisch sofort weiter, wenn die Lärmquelle verstummt ist. Die Gehörschutzfunktion lässt

sich individuell für verschiedene Einsatzumgebungen und unterschiedliche Anwender anpassen.

Die Filter-Optimierungsfunktion

Die innovative Filter-Optimierungsfunktion des **AQUAPHON® A 100** vereinfacht die präzise Lokalisation von Wasserlecksagen. Besonders trifft das auf Fälle zu, in denen mit dem Bodenmikrofon zwar ein Leckgeräusch erkannt wird, aber eine genaue Ortung wegen lauter Umwelteinflüsse schwierig ist.

Der Empfänger nimmt über das Bodenmikrofon eine Geräuschprobe und analysiert sie. Automatisch wird anschließend ein geeigneter Frequenzbereich eingestellt, der das Körperschallgeräusch der Leckage besonders plastisch hervorhebt.



Komponenten

- 1 Bodenmikrofon BO-4 mit Tragestab H-4
- 2 Bodenmikrofon 3P-4
- 3 Teststab T-4
- 4 Kopfhörer K3
- 5 Gerätestation HS
- 6 **AQUAPHON® A 100**
- 7 Tragesystem „Triangel“
- 8 Mikrofon EM 30



Das **Bodenmikrofon BO-4 1** ist besonders für befestigte Oberflächen geeignet. Die neuartige Schallschutzdämmung aus massivem Metall mit akustisch entkoppeltem Kern passt sich durch die Hubfreiheit Bodenunebenheiten optimal an.

Das **Bodenmikrofon 3P-4 2** wird bei unbefestigten Oberflächen eingesetzt. Für weiche Böden kann ein Erddorn angeschraubt werden. Die drei Füße gestatten jederzeit standsicheren Kontakt.

Servicefreundliche Mikrofone: Die Kabel können bei allen Mikrofonen vom Anwender gewechselt werden. Das garantiert niedrigen Serviceaufwand und kurze Ausfallzeiten.

Die Leckortung im Gebäude erfolgt an unzugänglichen Stellen mit dem kleinen, handlichen Mikrofon EM 30 mit kurzer Tastspitze. Speziell für den Einsatz in Gebäuden sind ergänzend Magnet, Dreifuß und ein kompakter Koffer erhältlich.



AQUAPHON® A 100



AQUAPHON® AF 100
Kombinationsgerät für elektroakustische Wasserlecksuche und Leitungsortung

Merkmale

- Automatische Mikrofonerkennung, dadurch unterschiedliche Frequenzeinstellungen
- Digitaler Signalprozessor
- Filter-Optimierungs-Funktion
- Schleppzeiger-Funktion
- Memory-Funktion
- Großes beleuchtbares Display
- Eingebauter NiMH-Akku, integrierte Lade-/Pufferautomatik, Akkuzustandsanzeige

Alle weiteren technischen Details und Zubehörteile entnehmen Sie bitte unserem ausführlichen Angebot.