

SeCorrPhon AC 06

Corrélateur portable associé à un appareil électroacoustique pour la détection des fuites d'eau



SeCorrPhon AC 06

Les principes de base de la localisation acoustique de fuites d'eau

En cas de fuites sur des canalisations sous pression, l'eau s'écoule dans la terre à très haute vitesse depuis le point de rupture.

Les canalisations vibrent au niveau de la fuite. Le tuyau transmet ces vibrations que même des points de contact éloignés, p. ex. des armatures, perçoivent.

La terre vibre elle aussi sous l'effet du jet d'eau et à proximité de la fuite sous l'influence de la canalisation. Ces vibrations se propagent jusqu'à la surface du sol. Vous pouvez alors les percevoir sous forme de sons.

Qu'est-ce que la corrélation ?

La corrélation acoustique est la détection assistée par ordinateur du positionnement des fuites d'eau sur les réseaux de canalisations enterrés. Le bruit généré par la fuite se propage à une certaine vitesse de part et d'autre de la conduite. Ce bruit atteint deux points d'accès (vannes, prise d'eau, robinets domestiques, ...) à différents moments. Cette différence de temps dépend de la distance de la fuite par rapport aux deux points de contact.

Des micros très sensibles posés sur des points d'accès au réseau enregistrent le bruit de la fuite qui sera transmis au récepteur par liaison radio. Le retard différentiel des signaux est alors défini.

Enfin, les données telles que le matériau, le diamètre et la longueur de la trajectoire de mesure permettent de calculer la position exacte de la fuite.

Pourquoi utiliser la corrélation ?

Contrairement au procédé de détection électroacoustique de fuites sur les canalisations d'eau, les corrélateurs fonctionnent indépendamment de l'intensité du bruit de la fuite. De même, les bruits environnants n'ont quasiment pas d'effet sur le processus de mesure.

Il est ainsi possible d'effectuer une mesure par corrélation en plein jour, même dans des rues à forte circulation, quand l'électroacoustique ne peut plus être utilisée.

La hauteur de couverture, le type de revêtement de surface et le type de sol ou les facteurs ambiants parasites tels que le vent ou la pluie n'ont pas d'incidence sur la précision de la mesure.

En outre, le succès de la recherche de la fuite est indépendant de l'interprétation humaine. Seules les possibilités techniques du corrélateur, dont la manipulation est facile à apprendre, déterminent la qualité du résultat de mesure.

Qu'est-ce que la recherche électroacoustique des fuites d'eau ?

Tout d'abord, la canne de test permet d'écouter les armatures accessibles (vannes, prises d'eau, robinets domestiques...) pour détecter les bruits de fuite suspects. Cette prélocalisation délimite la zone à vérifier plus précisément. Ensuite, le microphone de sol écoute la surface du tracé pour localiser précisément la fuite. L'ouïe de l'homme reste l'outil le plus important pour l'analyse des bruits car elle peut comparer et évaluer le niveau sonore ainsi que le type de bruit.

Pourquoi deux méthodes ?

Chaque méthode a ses limites et ses points faibles. L'association judicieuse de tous les avantages augmente au maximum la garantie de localiser la fuite avec précision.

En développant le **SeCorrPhon AC 06**, SEWERIN a créé un appareil qui combine les deux procédés.

Émetteur radio **RT 06**

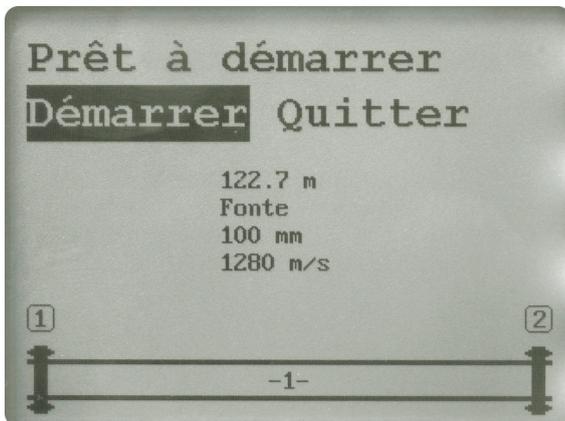
- Prise en main rapide et simple
 - Sélection du point de mesure et mise en place de l'émetteur
 - Activation de l'émetteur **RT 06** par branchement du microphone
- Portée radio haute performance avec puissance d'émission de 500 mW
- Fonctionnement radio sans problèmes même en cas d'interruption de la connexion visuelle
- Filtre de fréquence pour une adaptation efficace en cas de mesure sur des canalisations en plastique



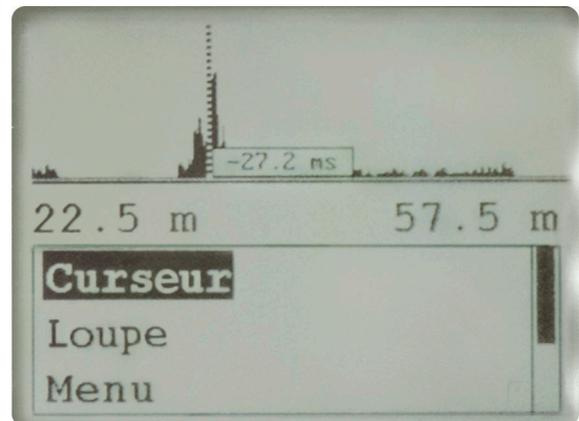
SeCorrPhon AC 06

SeCorrPhon AC 06, corrélateur

- Faible poids, système de transport ergonomique
- Touches sensibles et bouton rotatif à impulsion pour une utilisation plus confortable
- Passage en radio un canal en cas de défaillance d'un émetteur
- Analyse de cohérence avec recommandation de fréquence pour un réglage optimal des filtres – ce qui permet une représentation précise de l'emplacement de la fuite
- Réception radio sur plus de 2 000 m par canal
- Assistant de mesure pour les situations standard
- Affichage graphique haute définition
- Logiciel de communication pour impression et archivage des mesures
- Portée radio haute performance (500 mW) avec sélectivité optimale

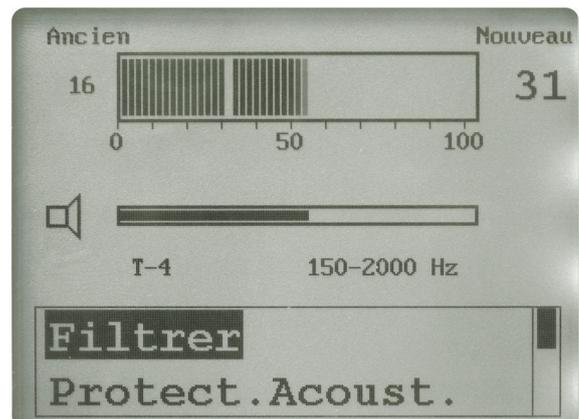


Affichage pendant une corrélation



SeCorrPhon AC 06, détecteur électroacoustique de fuites d'eau

- Prise d'entrée micro directe
- Excellente acoustique grâce au puissant processeur numérique de signaux
- Auscultation avec efficacité renforcée par l'affichage : affichage du niveau sonore minimal, fonction mémoire
- Fonction de protection de l'ouïe
- Réglage continu des filtres
- Détection automatique du microphone (micros de sol, canne de test ou micro manuel pour application en bâtiments)
- Connecteur pour communication PC



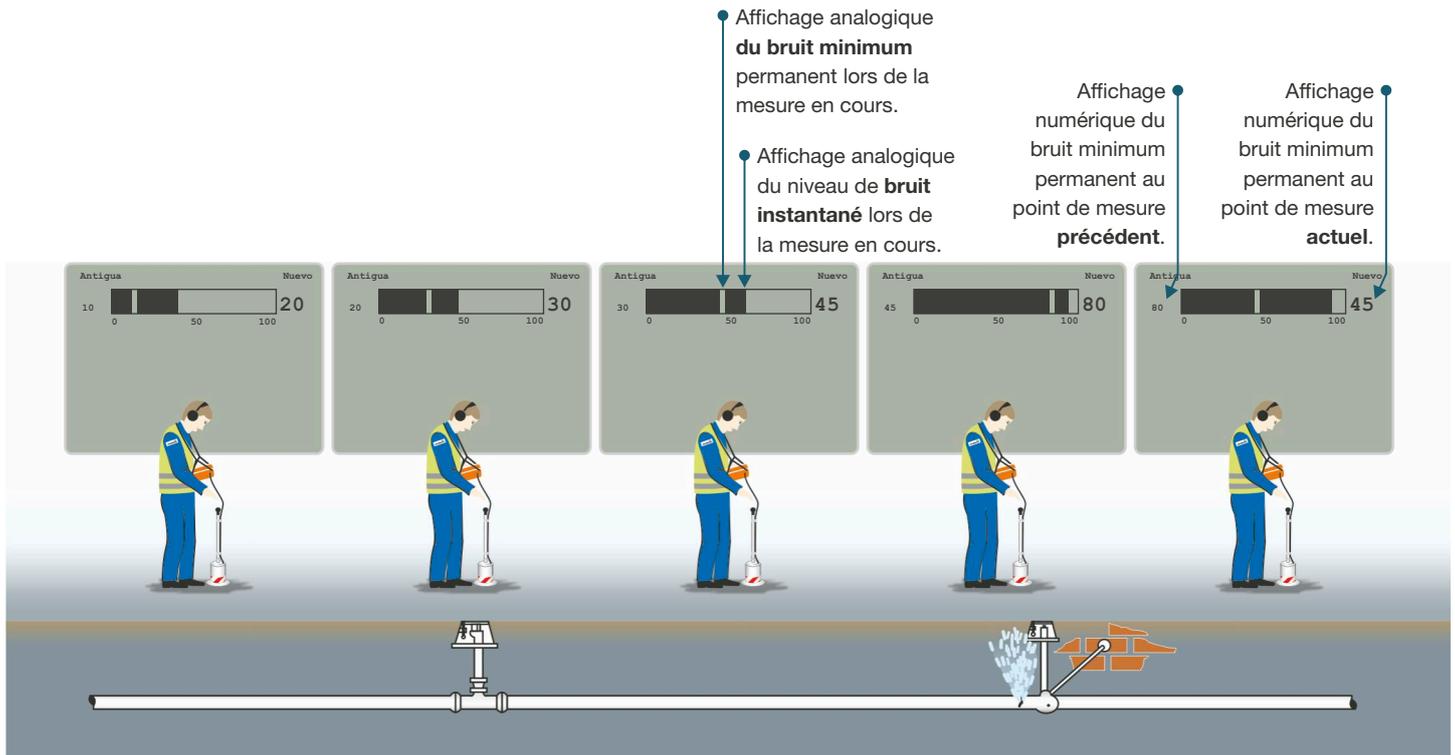
Affichage pendant la recherche électroacoustique de fuites d'eau

Localisation à l'aide du micro de sol

L'écoute à la surface du sol à courtes distances permet une localisation de la fuite avant réparation.

Le **SeCorrPhon AC 06** affiche un comparatif visuel précis des différentes intensités des bruits.

Le bruit diminue-t-il, s'intensifie-t-il ? Quelle est la tendance ? Plus on se rapproche de la fuite, plus le bruit et la valeur mesurée augmentent. L'aide visuelle apportée par l'affichage est particulièrement utile pour les débutants ou les utilisateurs occasionnels.



Valise système

La valise en ABS robuste équipée de roulettes permet de loger le récepteur **SeCorrPhon AC 06**, l'émetteur radio **RT 06**, les microphones pour la recherche électroacoustique des fuites d'eau et les autres accessoires.

Les appareils peuvent être rechargés dans la valise fermée et sont ainsi toujours opérationnels.

Pour les autres caractéristiques techniques et les accessoires, consulter notre offre détaillée.