



Photo non contractuelle

**SERVICE : ALIMENTATION ÉLECTRIQUE
(220V, 50HZ, MONOPHASE) ALIMENTATION
PNEUMATIQUE OSCILLOSCOPE
MEMOIRE
DIMENSIONS : 1350 X 650 X 2150 MM**

POIDS : 100KG

REFERENCE : EH170

Des variations rapides de vitesse dans une conduite engendrent des pressions ou des dépressions importantes liées à l'inertie de l'eau. Si ces variations de pression sont suffisamment importantes, l'eau devient un fluide compressible susceptible de propager des ondes à grande vitesse pouvant occasionner des coups de bélier.

Objectifs Pédagogiques :

- Etude des pertes de charge dans une conduite
- Mise en évidence du phénomène du coup de bélier
- Calcul de la vitesse du son dans l'eau et dans une conduite
- Mise en évidence du phénomène de cavitation d'une dépression
- Influence d'une cheminée d'équilibre

Description technique :

Pour amortir les ondes de choc et éviter les dommages dans les conduites, des cheminées d'équilibre sont introduites. Elles créent cependant un nouveau phénomène d'oscillation en masse. L'appareil d'étude du coup de bélier et de la cheminée d'équilibre, EH170, permet l'étude des écoulements non permanents dans une conduite en serpentin en inox d'une longueur de onze mètres et possédant à chacune de ses extrémités un capteur de pression. Les ondes de choc sont provoquées soit par la fermeture rapide d'une vanne pneumatique placée en aval de la conduite, soit par la fermeture de la vanne du réglage du débit placé en amont du débitmètre. Une dérivation avec vannes d'arrêt et de réglage conduisant à un tube vertical permet d'étudier l'influence d'une cheminée d'équilibre.

Le banc se compose de :

- un serpentin en inox
- une vanne pneumatique de fermeture rapide
- deux capteurs de pression piézoélectriques placés en amont et en aval du serpentin avec sortie 4-20 mA
- un débitmètre à flotteur
- une vanne pour régler le débit et un débitmètre à flotteur
- un bac de rétention avec vanne de vidange, contenant une pompe immergée
- un coffret d'alimentation avec disjoncteur général, disjoncteur de la pompe et amplificateur des capteurs
- une dérivation avec vanne d'arrêt et de réglage conduisant à un tube vertical en Altuglas. Ce tube est fermé à sa partie supérieure et possède un purgeur pour le réglage de la quantité d'air emprisonnée et un manomètre de type bourdon

OPTIONS :

Un oscilloscope ? m?moire