DELTALAB SMT
425 Boulevard Joseph Gay Lussac 11000 CARCASSONNE| +33 4 68 24 50 70 |
info@deltalab.fr



Mesure des débits dans les conduites d’eau ouvertes

Description

Description technique :

Tout d’abord, le banc comprend un canal en Altuglas de dimensions utiles **2400 × 100 × 180 mm**.

En amont, un bassin stabilisateur assure la tranquillisation de l’écoulement et intègre un déversoir de sécurité.

Par ailleurs, un bac de récupération gradué permet la mesure des faibles débits, suivi d’un second bac assurant le retour de l’eau vers la pompe par conduites noyées ou partiellement dénoyées.

De plus, un bac d’alimentation et un débitmètre à flotteur assurent le contrôle du débit.

En outre, une pompe centrifuge en inox permet le réglage du débit par vanne à membrane ou variateur de vitesse, avec vérification par débitmètre.

Également, deux limnimètres mesurent la ligne d’eau et se déplacent selon les déversoirs.

Enfin, l’ensemble est monté sur un châssis en acier inoxydable et piloté par une armoire IP55 regroupant commande, variateur, affichage des capteurs et protections électriques (disjoncteurs, fusibles, marche/arrêt et arrêt d’urgence).

Fonctionnalités et domaines d’application du dispositif :

Tout d’abord, le dispositif permet de visualiser et caractériser différents écoulements, notamment uniformes, permanents et graduellement variés (régimes fluvial et torrentiel avec transition).

Par ailleurs, il permet l’étude des mesures de débit à l’aide de déversoirs et d’un Venturi, ainsi que l’évacuation des crues par siphon.

De plus, pour les déversoirs triangulaires et rectangulaires, les hauteurs limnométriques sont relevées afin de calculer les débits, vérifiés ensuite par mesure directe en cuve graduée avec chronométrage.

En outre, le transmetteur ultrasonique est programmé à partir de la courbe h = f(Q), ce qui permet d’en valider la fiabilité.

Enfin, avec le Venturi, des débits jusqu’à 15 m^3/h sont mesurés et les couples (h, Q) servent à établir la courbe d’étalonnage. Le régulateur PI ajuste ensuite la vitesse de la pompe pour compenser les pertes de charge, notamment lors des variations d’ouverture de la vanne à membrane.

Options :

Option 1. Déversoir : à mince paroi sans contraction latérale et Seuil à lame déversant

Option 2. Seuil épais, seuil Neyrpic , Venturi

Option 3. Système d’inclinaison du canal

Option 4. Débitmètre électronique

Option 5. Régulation de débit de la pompe

Option 6. Un capteur de niveau à ultrasons placé au-dessus du canal fournit une mesure directe du débit par extraction de la racine carrée et dispose d’une sortie 4–20 mA.

Option 7. Préleveur d’échantillons.

PRODUCT TYPE

1. simple

DELTALAB SMT
425 Boulevard Joseph Gay Lussac 11000 CARCASSONNE| +33 4 68 24 50 70 |
info@deltalab.fr

PRODUCT CAT

1. Hydraulique

Champs de Méta

Sku : MP62