



P2.25

## MESURES D'ÉCOULEMENTS DANS LES COURS D'EAU



### 13.17 Canaux Venturi RBC

Les canaux Venturi sont utilisés pour mesurer la quantité d'eau qui coule dans un canal d'irrigation. En comparaison avec d'autres canaux, tels que le WSC et le Parshall, le RBC est le plus précis.

Le canal Venturi RBC a été spécialement conçu pour une utilisation dans des petits cours d'eau ou fossés (canaux d'irrigation, sillons, rigoles, etc.).

Le canal Venturi RBC est un instrument simple et fiable utilisé pour la mesure de la quantité d'eau d'irrigation qui s'écoule vers un champ. Nous proposons, en standard, des canaux de diverses gammes de mesure, allant de 0,1 – 8,7 l/sec à 2,0 – 145 l/sec. Il est possible d'obtenir des gammes plus étendues sur demande.

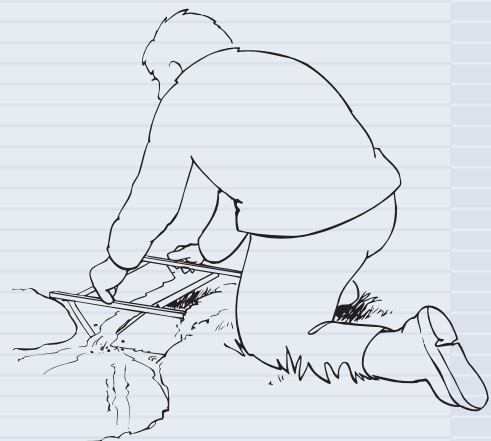
Afin d'obtenir des mesures correctes il est essentiel que le canal soit placé de telle façon que l'eau puisse couler sans obstruction en son sein. Après que le canal a été placé horizontalement, la mesure peut commencer en lisant la hauteur de la vague d'eau près du seuil. La hauteur de la vague peut être lue dans le puits à l'extrémité du canal. À

l'aide de formules standard, le débit instantané est calculé. Au lieu d'une lecture manuelle, il est également possible d'installer un capteur de pression connecté à un enregistreur de données.

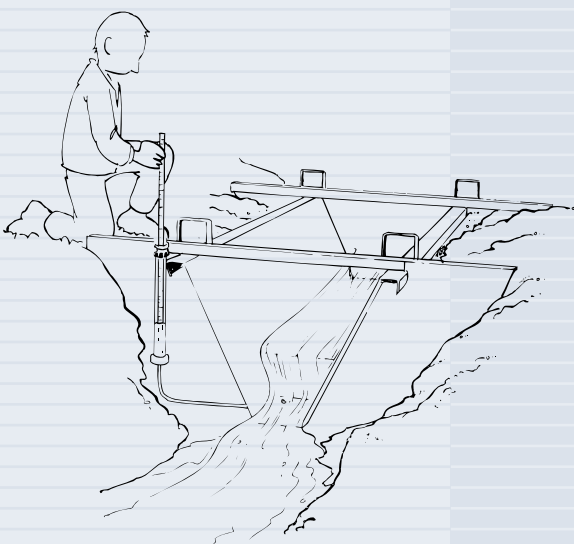
### Avantages

- Le faible poids et les dimensions limitées des canaux permettent un transport facile. C'est particulièrement avantageux en cas de mesures temporaires multiples.
- La gamme de mesure du plus large canal peut être substantielle (aussi en eau peu profonde).
- Facile à installer.
- Intuitif.
- Résultats lisibles facilement.
- Informations sur le débit rapidement disponible.

Un petit canal Venturi est placé dans un ruisseau d'irrigation.



La mesure du niveau de l'eau dans le puits d'un grand canal peut être effectuée manuellement.



Canal VENTURI RBC (petit modèle)

# MESURES D'ÉCOULEMENTS DANS LES COURS D'EAU



P2.25

## Mesure et enregistrement automatiques

Au lieu de réaliser les relevés manuellement dans le puits de mesure d'un canal venturi, il est possible d'y installer un capteur de pression relié à une centrale d'acquisition de données. Ce dispositif permet la mesure (ou l'activation), et l'enregistrement automatique des données de débit via une mesure du niveau dans le puits de stabilisation du canal venturi. Etant donné la faible étendue des variations de niveau, il est nécessaire d'utiliser un capteur de pression très précis.

## Avantages

Les avantages d'une mesure automatique comparée à un relevé manuel sont:

- Les valeurs minimum et maximum sont enregistrées et datées, permettant de quantifier les débits minimum et maximum.
- Les débits moyens comme le cumul du volume écoulé sur une période sont déterminés avec précision.
- L'enregistrement automatique de débit nécessite

moins de main d'œuvre et s'avère très pratique pour les sites éloignés.

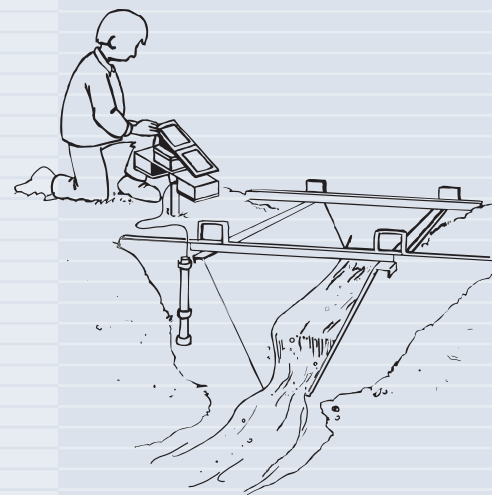
- Les événements particuliers tels que les débits élevés durant les périodes pluvieuses, peuvent être sélectivement enregistrés.

Le logiciel permet la configuration et la lecture des données directement sur PC. Celles-ci peuvent ensuite être exploitées dans une feuille de calcul.

Ce logiciel convivial de communication pour PC permet les opérations suivantes:

- Programmation de l'horloge de la centrale d'acquisition.
- Lecture des données enregistrées.
- Réglage de la fréquence de mesure et des paramètres d'enregistrement.
- Lecture de la mesure en temps réel.
- Enregistrement des mesures sous deux formes différentes.
- Choix de la langue.
- Fonction de protection d'accès par mot de passe.

**Enregistrement du niveau dans le puits de mesure du canal venturi grâce à un capteur de pression connecté à la centrale d'acquisition.**



Canal venturi RBC petit modèle avec capteur de niveau et enregistreur à alimentation solaire.

**Les données sont traitées au bureau sur un PC.**

