

Date d'édition : 23.02.2025

Ref : EWTGUHM162.38

HM 162.38 Dégrilleur (Réf. 070.16238)

avec différents profils de barres ou différents angles d'inclinaison



Les dégrilleurs sont utilisés devant les centrales hydrauliques et dans les stations d'épuration pour retenir les saletés grossières susceptibles d'endommager l'installation.

De la même façon que les piles, ils rétrécissent la section d'écoulement.

Ce qui permet de produire une retenue. Cette retenue peut être plus ou moins faible ou élevée, selon le diamètre intérieur, le profil des barres et leur degré d'inclinaison.

Sur le dégrilleur HM 162.38, il est possible de modifier la résistance d'écoulement du dégrilleur en utilisant différents profils de barres ou en faisant varier leur degré d'inclinaison. Trois jeux de barres avec des profils différents sont à disposition.

Contenu didactique / Essais

- comportement de l'écoulement dans des canaux en cas d'étranglement de la section d'écoulement
- écoulement sous-critique
- écoulement supercritique
- détermination de coefficients de perte
- influence du profil de barre
- influence de l'inclinaison du dégrilleur
- détermination des coefficients de forme des profils de barre

Les grandes lignes

- Pertes locales au niveau du dégrilleur

Les caractéristiques techniques

Dégrilleur

- nombre de barres amovibles: 11
- inclinaison des barres: 40°...90°, gradation: 5°

Barres

- 3 profils: rectangulaire, circulaire, à corps profilé
- matériau des barres: PVC

Dimensions et poids

Lxlxh: 375x304x360mm

Poids: env. 15kg

Liste de livraison

1 bâti, 3 jeux de barres, 1 jeu d'accessoires, 1 notice

Date d'édition : 23.02.2025

Options

Ref : EWTGUHM162

HM 162 Canal d'essai hydraulique 309x450mm, circuit eau fermé, inclinaison réglable (Réf. 070.16200)

Si 7.5m (1xHM162.10+1xHM162.20) / 10m (2xHM162.10+1xHM162.20) / 12.5m (3xHM162.10+2xHM162.20)



Dans les domaines de l'enseignement et de la recherche, les canaux d'essai sont utilisés pour observer et analyser les phénomènes d'écoulement dans des canaux à l'échelle du laboratoire.

Par exemple, les structures de contrôle pour la régulation d'écoulement et diverses méthodes de mesure de l'écoulement sont démontrées.

Le canal d'essai HM 162 possède un circuit d'eau fermé et une section expérimentale extensible.

Les parois latérales de la section d'essai sont en verre trempé permettant l'observation optimale des essais.

Tous les composants en contact avec l'eau sont fabriqués dans des matériaux résistants à la corrosion.

L'élément d'entrée est conçu de telle manière à minimiser les turbulences de l'écoulement à son arrivée dans la section d'essai.

Afin de permettre la simulation de chutes et l'ajustage d'un écoulement uniforme ayant une profondeur constante, il est possible d'ajuster en continu l'inclinaison du canal d'essai.

De nombreux modèles sont disponibles en tant qu'accessoires, tels que des déversoirs, piles, canaux de mesure ou un générateur de vagues.

Ce qui permet de réaliser un ensemble d'essais très complet.

La plupart des modèles se vissent rapidement et de manière sécurisée au fond de la section d'essai.

Le canal d'essai est commandé par IAPI via un écran tactile.

Grâce à un routeur intégré, le canal d'essai peut être alternativement commandé et exploité par un dispositif terminal.

L'interface utilisateur peut également être affichée sur des terminaux supplémentaires (screen mirroring).

Via IAPI, les valeurs de mesure peuvent être enregistrées en interne.

L'accès aux valeurs de mesure enregistrées est possible à partir des terminaux via WLAN avec routeur intégré/ connexion LAN au réseau propre au client.

Via connexion LAN directe, les valeurs de mesure peuvent également être transmises à un PC afin d'être exploitées à l'aide du logiciel GUNT.

L'utilisation d'une caméra est nécessaire pour l'observation des essais dans le cadre de l'apprentissage à distance.

Contenu didactique / Essais

- avec les modèles disponibles comme accessoires, on étudie les phénomènes suivants

écoulement uniforme et écoulement non uniforme

formules de débit

changement d'écoulement (ressaut)

dissipation d'énergie (ressaut, bassin d'amortissement)

écoulement par des ouvrages de contrôle: déversoirs (à paroi mince, à crête déversante, à crête arrondie)

écoulement par des ouvrages de contrôle: écoulement en dessous de vannes

canal jaugeur

pertes locales dues à des obstacles

écoulement non stationnaire: vagues

pilots vibrants

transport des sédiments

- screen mirroring: mise en miroir de l'interface utilisateur sur des terminaux

navigation dans le menu indépendante de la surface affichée sur l'écran tactile

différents niveaux d'utilisateurs sélectionnables sur le terminal: pour l'observation des essais ou pour la commande et l'utilisation



Date d'édition : 23.02.2025

Les grandes lignes

- essais des principes de base aux projets de recherche, section d'essai disponibles de 5m, 7,5m, 10m à 12,5m
- commande de l'installation par API intégré
- un routeur intégré pour l'exploitation et le contrôle via un dispositif terminal et pour le screen mirroring sur des terminaux supplémentaires: PC, tablette, smartphone
- modèles de tous les domaines du génie hydraulique disponibles comme accessoires

Les caractéristiques techniques

Section d'essai

- longueur possible: 5m-7,5m-10m-12,5m
 - section découlement l x h: 309x450mm
 - système d'ajustage de l'inclinaison: -0,5°/+2,5%
- 2 réservoirs, en matière plastique renforcée de fibres de verre, 1100L chacun

Pompe

- puissance absorbée: 4kW
- débit de refoulement max.: 132m³/h
- hauteur de refoulement max.: 16,1m
- vitesse de rotation: 1450min⁻¹

Plages de mesure

- débit: 5,4?130m³/h

400V, 50Hz,