

Date d'édition : 03.07.2024



Ref : EWTGUHM161.63

HM 161.63 Canal trapézoïdal (Réf. 070.16163)

Les méthodes les plus couramment utilisées pour déterminer le débit dans un canal sont les canaux jaugeurs et les déversoirs de mesure.  
Pour les deux méthodes, il existe une dépendance fixe entre la profondeur de l'écoulement et le débit.  
Les canaux jaugeurs sont principalement utilisés dans les stations d'épuration, car ils sont bien adaptés aux eaux polluées.  
Leur maintenance ne pose aucun problème.  
Les canaux trapézoïdaux font également partie des canaux jaugeurs.  
La section d'écoulement est triangulaire ou trapézoïdale avec des parois lisses.  
Comparé aux canaux Parshall, ils présentent souvent une perte de hauteur de pression inférieure pour un débit identique et sont mieux adaptés aux faibles débits.  
Le canal trapézoïdal HM 161.63 a une section d'écoulement en forme de trapèze.  
Les parois transparentes permettent une observation optimale des processus qui se déroulent dans le canal.

Contenu didactique / Essais

En association avec une jauge à eau:

- mesure du débit dans des canaux ouverts

Les grandes lignes

- Canal jaugeur typique

Les caractéristiques techniques

Canal trapézoïdal

- section la plus étroite, l<sub>xh</sub>: 41x176mm

- matériau: PMMA

- L<sub>xlxh</sub>: 750x600x260mm

Dimensions et poids

L<sub>xlxh</sub>: 1000x600x260mm

Poids: env. 45kg

Liste de livraison

1 canal trapézoïdal, 1 jeu d'accessoires, 1 notice

## Options

Date d'édition : 03.07.2024

Ref : EWTGUHM161

**HM 161 Canal d'essai hydraulique 600x800mm, circuit eau fermé, inclinaison réglable (Réf. 070.1610)**

Longueur totale: 21m, longueur utile 16 m



Le canal d'essai HM 161 est le plus grand dans cette catégorie de produits GUNT.

Les vitesses d'écoulement pouvant être atteintes dans le canal d'essai ainsi que la longueur importante de la section d'essai sont des conditions optimales pour la conception de projets individuels.

Ces projets peuvent en effet se rapprocher au plus près de la réalité.

La section d'essai a une longueur de 16m et une coupe transversale de 600x800mm.

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 (acier inoxydable, plastique renforcé de fibres de verre).

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

Le circuit d'eau fermé est constitué d'une série de réservoirs d'eau et d'une pompe de forte puissance.

Les réservoirs sont intégrés à l'installation de telle manière qu'ils peuvent aussi servir de galerie dans laquelle il est possible de se tenir.

L'utilisateur peut ainsi accéder facilement à n'importe quel endroit de la section d'essai.

Afin de permettre la simulation de chutes et l'ajustage d'un écoulement uniforme ayant une profondeur constante, le canal d'essai est équipé d'un système d'ajustage de l'inclinaison motorisé.

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.

#### 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 en dessous de vannes
- canal jaugeur
- pertes locales dues à des obstacles
- lignes d'eau
- écoulement non stationnaire: vagues
- pilotes vibrants
- transport des sédiments

#### Les grandes lignes

- Section d'essai avec parois latérales transparentes, longueur de 16m
- Écoulement homogène grâce à un élément d'entrée très bien conçu
- Modèles de tous les domaines du génie hydraulique disponibles comme accessoires



Date d'édition : 03.07.2024

### Les caractéristiques techniques

#### Caractéristiques techniques

##### Section d'essai

- longueur: 16m
- section d'écoulement l x h: 600x800mm
- système d'ajustage de l'inclinaison: -0,75...2,1%
- 3 vérins de levage à vis

##### Réservoirs

- 1x 2300L
- 5x 4300L

##### Pompe

- puissance absorbée: 15KW
- débit de refoulement max.: 440m<sup>3</sup>/h
- hauteur de refoulement max.: 17,5m

Plage de mesure du débit: 20...400m<sup>3</sup>/h

##### Dimensions et poids

L x l x h: 20000x4000x3000mm

Poids: env. 4000kg

##### Nécessaire au fonctionnement

400V, 50Hz, 3 phases

##### Liste de livraison

- 1 canal d'essai
- 1 documentation didactique

##### Accessoires disponibles et options

- HM161.29 - Vanne plane
- HM161.30 - Jeu de déversoirs à paroi mince, quatre types
- HM161.31 - Déversoir à seuil épais
- HM161.32 - Déversoir à crête arrondie avec deux évacuateurs
- HM161.33 - Déversoir cunéiforme
- HM161.34 - Déversoir à crête arrondie avec mesure de pression
- HM161.35 - Éléments pour la dissipation d'énergie
- HM161.36 - Déversoir à siphon
- HM161.38 - Dégrilleur
- HM161.40 - Vanne radiale
- HM161.41 - Générateur de vagues
- HM161.44 - Seuil
- HM161.45 - Passage
- HM161.46 - Jeu de piles, sept profils
- HM161.50 - Tube de Prandtl
- HM161.51 - Canal Venturi
- HM161.52 - Jauge à eau
- HM161.53 - Manomètre à 20 tubes
- HM161.55 - Canal Parshall
- HM161.59 - Support pour instruments
- HM161.61 - Pilotes vibrants
- HM161.63 - Canal trapé