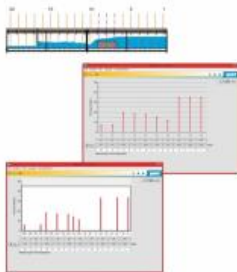


Date d'édition : 04.12.2024

Ref : EWTGUHM161.13

**HM 161.13 Mesure électronique de la pression, 10x  
0...100mbar (Réf. 070.16113)**

**avec logiciel et interface USB**



Pour de nombreux essais sur l'écoulement dans des canaux, il est important de connaître la profondeur de l'écoulement.

À l'aide du HM 161.13, la profondeur de l'écoulement peut être enregistrée sous la forme de la hauteur de pression à l'aide de dix capteurs de pression et être affichée sur un logiciel.

Le débit sortant du HM 161 est en outre affiché. Tous les capteurs sont raccordés à un amplificateur de mesure. Les valeurs de mesure sont transmises par l'amplificateur de mesure à un PC afin d'être évaluées à l'aide du logiciel de HM 161.

La transmission des données au PC se fait par une interface USB.

Selon l'essai concerné, les capteurs de pression sont raccordés à un maximum de dix points de mesure différents le long de la section d'essai du HM 161.

Les hauteurs de pression sont affichées en mbar dans le logiciel.

L'attribution des capteurs de pression aux points de mesure permet de représenter l'évolution des hauteurs de pression le long de la section d'essai.

L'enregistrement du débit permet de représenter la hauteur de pression en fonction du débit.

Il est possible d'utiliser plusieurs HM 161.13 en même temps afin d'afficher les hauteurs de pression sur tous les points de mesure de la section d'essai.

Les grandes lignes

affichage simultané de dix hauteurs de pression le long de la section d'essai du HM 161

Les caractéristiques techniques

Plages de mesure

pression: 10x 0? 100mbar, correspond à 0?1000mmCA

Dimensions et poids

Lxlxh: 370x330x160mm (amplificateur de mesure)

Lxlxh: 600x400x320mm (système de rangement)

Poids: env. 17kg (total)

Nécessaire au fonctionnement

230V, 50/60Hz, 1 phase

Liste de livraison

1 amplificateur de mesure

10 capteurs de pression avec câble

1 jeu d'accessoires

1 câble USB

Date d'édition : 04.12.2024

1 système de rangement  
1 notice

## Options

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

Date d'édition : 04.12.2024

- pilots 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

#### Les caractéristiques techniques

##### Caractéristiques techniques

##### Section d'essai

- longueur: 16m
- section d'écoulement l<sub>x</sub>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<sub>x</sub>l<sub>x</sub>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

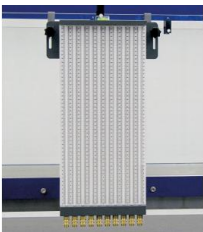
Date d'édition : 04.12.2024

HM161.55 - Canal Parshall  
HM161.59 - Support pour instruments  
HM161.61 - Pilotes vibrants  
HM161.63 - Canal trapé

### Produits alternatifs

**Ref : EWTGUHM161.53**

**HM 161.53 Manomètre à 20 tubes (Réf. 070.16153)**



Pour de nombreux essais sur l'écoulement dans des canaux, il est important de connaître la profondeur de l'écoulement.

Il est possible à l'aide du HM 161.53 de mesurer et d'afficher simultanément la profondeur de l'écoulement à 20 positions différentes.

Jusqu'à 20 points de mesure le long de la section d'essai du HM 161 sont reliés aux manomètres à tubes au moyen de flexibles.

Des échelles situées sur les manomètres affichent directement la profondeur de l'écoulement à chacun de ces points de mesure.

La fixation des manomètres à tubes peut être accrochée directement sur la section d'essai.

La fixation est pourvue d'un niveau à bulle et de vis permettant de compenser l'inclinaison de la section d'essai.

Il est possible d'utiliser plusieurs manomètres à 20 tubes en même temps pour pouvoir afficher l'évolution de la profondeur de l'écoulement sur toute la longueur de la section d'essai.

### Les grandes lignes

- Affichage simultané des 20 profondeurs de l'écoulement le long de la section d'essai

### Les caractéristiques techniques

Plage de mesure

- 0... 810mmCE, graduation: 1mm

### Dimensions et poids

Lxlxh: 670x180x950mm

Poids: env. 20kg (sans les flexibles)

### Liste de livraison

1 tableau des manomètres

1 jeu de flexibles

1 notice