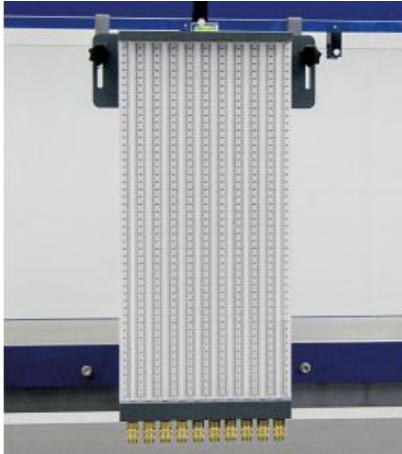


Date d'édition : 23.02.2025



Ref : EWTGUHM162.53

HM 162.53 Manomètre à dix tubes (Réf. 070.16253)

Affichage simultané de jusqu'à dix profondeurs de l'écoulement le long de la section d'essai

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 162.53 de mesurer et d'afficher simultanément la profondeur de l'écoulement à dix positions différentes.

Jusqu'à dix points de mesure le long de la section d'essai du HM 162 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 dix 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 dix profondeurs de l'écoulement le long de la section d'essai

Les caractéristiques techniques

Plage de mesure

- 0... 460mmCE, graduation: 1mm

Dimensions et poids

Lxlxh: 310x180x570mm

Poids: env. 3kg (sans les flexibles)

Liste de livraison

1 tableau des manomètres

1 jeu de flexibles

1 notice

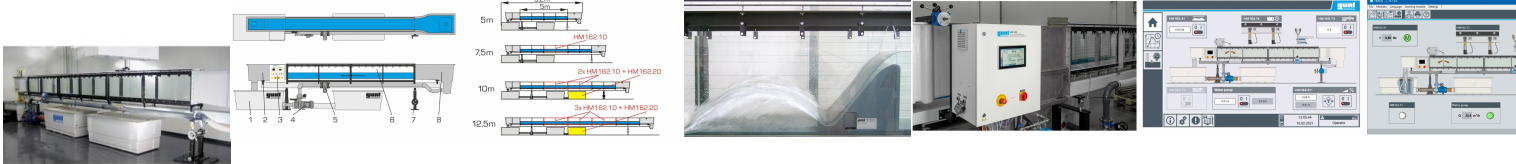
Options

Date d'édition : 23.02.2025

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 de 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 de test disponibles de 5m, 7,5m, 10m à 12,5m
- commande de l'installation par API intégrée
- 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 de test

- longueur possible: 5m-7,5m-10m-12,5m
  - section de découlement l x h: 309x450mm
  - système de réglage 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.: 132m<sup>3</sup>/h
- hauteur de refoulement max.: 16,1m
- vitesse de rotation: 1450min<sup>-1</sup>

##### Plages de mesure

- débit: 5,4-130m<sup>3</sup>/h

400V, 50Hz,