

Date d'édition : 07.04.2026

Ref : EWTGUHM160.50

HM 160.50 Tube de Prandtl pour canal HM 160 (Réf. 070.16050)

Détermination vitesse écoulement dans le canal d'essai, mesure pression (affichage numérique)



Le tube de Prandtl HM 160.50 est un dispositif de mesure de la vitesse d'écoulement dans le canal d'essai HM 160. Il mesure la pression statique et la pression totale au point souhaité de l'écoulement.

Un manomètre à double tubes indique les deux pressions.

Le différentiel de pression entre la pression statique et la pression totale correspond à la pression dynamique à partir de laquelle on peut calculer la vitesse d'écoulement.

Le tube de Prandtl et le manomètre à double tubes sont attachés à un support qui peut être positionné et fixé à n'importe quel endroit de la section d'essai.

Le tube de Prandtl peut être déplacé verticalement.

Une échelle indique la position verticale correspondante de la mesure.

Les grandes lignes

- Détermination de la vitesse d'écoulement par le tube de Prandtl

Les caractéristiques techniques

Échelle

- 0...240mm

- graduation: 1mm

Plage de mesure

- pression: 2x 0...350mm WS

Dimensions et poids

Lxlxh: 250x180x510mm

Poids: env. 3kg

Liste de livraison

1 tube de Prandtl

1 jeu d'accessoires

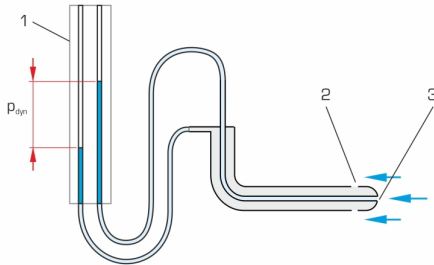
1 notice

Accessoires

requis

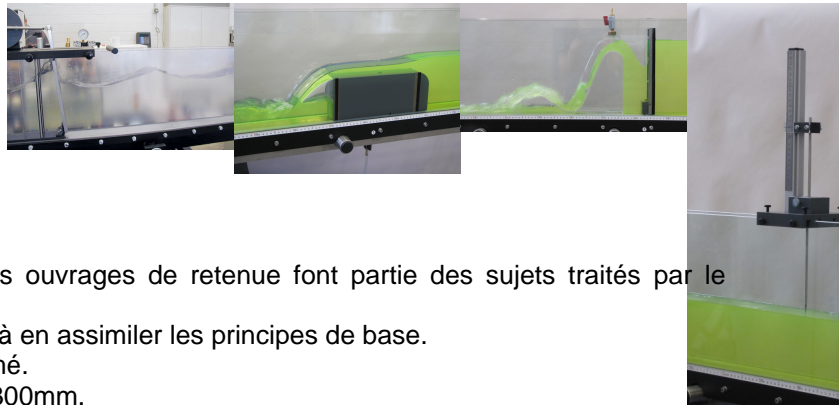
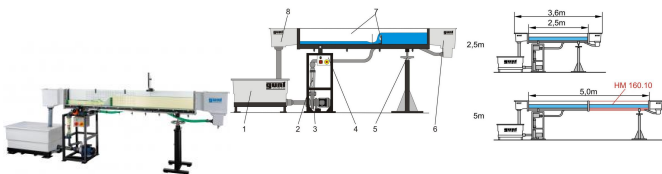
HM 160 Canal d'essai 86x300mm

Date d'édition : 07.04.2026



## Options

**Ref : EWTGUHM160**  
**HM 160 Canal d'essai 86x300mm (Réf. 070.16000)**



Les voies navigables, la régulation des fleuves et les ouvrages de retenue font partie des sujets traités par le génie hydraulique.

Des canaux d'essai installés dans le laboratoire aident à en assimiler les principes de base.

Le canal d'essai HM 160 dispose d'un circuit d'eau fermé.

La coupe transversale de la section d'essai est de 86x300mm.

La section d'essai a une longueur de 2,5m, ou de 5m en y ajoutant la rallonge HM 160.10.

Les parois latérales de la section d'essai sont en verre renforcé 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 façon à minimiser les turbulences de l'écoulement à son arrivée dans la section d'essai.

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

De nombreux modèles sont disponibles comme accessoires.

Il s'agit par exemple: des déversoirs, piles, canaux de mesure ou un générateur de vagues.

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

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

## Contenu didactique / Essais

- écoulement uniforme et écoulement non uniforme

- formules de débits

- changement d'écoulement (ressaut)

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

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

écoulement sous des ouvrages de contrôle: vannes (vanne plane, vanne radiale)

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)

[www.systemes-didactiques.fr](http://www.systemes-didactiques.fr)



Date d'édition : 07.04.2026

- dissipation d'énergie (ressaut, bassin d'amortissement)
- modifications de la coupe transversale
- canal jaugeur
- écoulement non stationnaire: vagues
- pilotes vibrants
- transport des sédiments

#### Les grandes lignes

- Principes de base de l'écoulement dans les canaux
- Section d'essai avec parois latérales transparentes, disponible avec une longueur de 2,5m ou 5m
- Écoulement homogène grâce à un élément d'entrée très bien conçu
- Modèles dans tous les domaines du génie hydraulique sont disponibles comme accessoires

#### Les caractéristiques techniques

##### Section d'essai

- longueur: 2,5m ou 5m (avec 1x HM 160.10)
- section d'écoulement l x h: 86x300mm
- système d'ajustage de l'inclinaison: -0,5?+3%

Réservoir: 280L

##### Pompe

- débit de refoulement dans la section d'essai max.: 10m<sup>3</sup>/h
- débit de refoulement de la pompe max.: 15m<sup>3</sup>/h
- hauteur de refoulement de la pompe max.: 21m

##### Plages de mesure

débit: 0?10m<sup>3</sup>/h

230V, 50Hz, 1 phase

##### Dimensions et poids

L x l x h: 4310x670x1350mm (section d'essai 2,5m)

Poids: env. 254kg

##### Liste de livraison

- 1 canal d'essai
- 1 documentation didactique

en option

##### Ouvrages de contrôle

- HM 160.29 Vanne plane
- HM 160.40 Vanne radiale
- HM 160.30 Jeu de déversoirs à paroi mince, quatre types
- HM 160.31 Déversoir à seuil épais
- HM 160.33 Déversoir cunéiforme
- HM 160.36 Déversoir à siphon
- HM 160.34 Déversoir à crête arrondie avec mesure de pression
- HM 160.32 Déversoir à crête arrondie avec deux évacuateurs
- HM 160.35 Éléments de dissipation d'énergie

##### Modification de la coupe transversale

- HM 160.44 Seuil
- HM 160.45 Passage
- HM 160.46 Jeu de piles, sept profils

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC  
Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)  
[www.systemes-didactiques.fr](http://www.systemes-didactiques.fr)



Date d'édition : 07.04.2026

HM 160.77 Fond du canal avec galets

Canaux jaugeurs

HM 160.51 Canal Venturi

Autres essais

HM 160.41 Générateur de vagues

HM 160.80 Jeu de plages

HM 160.61 Pilots vibrants

HM 160.72 Piège à sédiments

HM 160.73 Alimentateur en sédiments

Instruments de mesure

HM 160.52 Jauge à eau

HM 160.91 Jauge à eau numérique

HM 160.64 Appareil de mesure de vitesse

HM 160.50 Tu