

Date d'édition : 04.06.2026

Ref : EWTGUHM160.51

HM 160.51 Canal Venturi pour canal HM 160 (Réf. 070.16051)

Mesure du débit dans des écoulements et des canaux avec un canal jaugeur typique



On détermine le débit d'un canal à l'aide de canaux jaugeurs.

Les canaux Venturi de mesure sont des canaux de forme spéciale présentant un rétrécissement latéral défini, et un fond partiellement profilé.

Le rétrécissement retient le débit.

La retenue assure la formation d'un écoulement sous-critique dans le canal.

L'accélération et le passage à un écoulement supercritique ont lieu dans le rétrécissement.

Dans la section la plus étroite, on a un écoulement critique.

Un ressaut se produit dans l'élargissement du canal Venturi.

Le canal Venturi HM 160.51 est constitué principalement de deux éléments latéraux transparents et d'une plaque de fondation plane.

Les éléments latéraux transparents 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 Venturi

- section la plus étroite, l_{xh}: 42x240mm

Élément latéral

- matériau: PMMA

Dimensions et poids

Lxl_{xh}: 450x84x260mm

Poids: env. 2kg

Liste de livraison

1 canal Venturi

1 jeu d'accessoires

1 notice

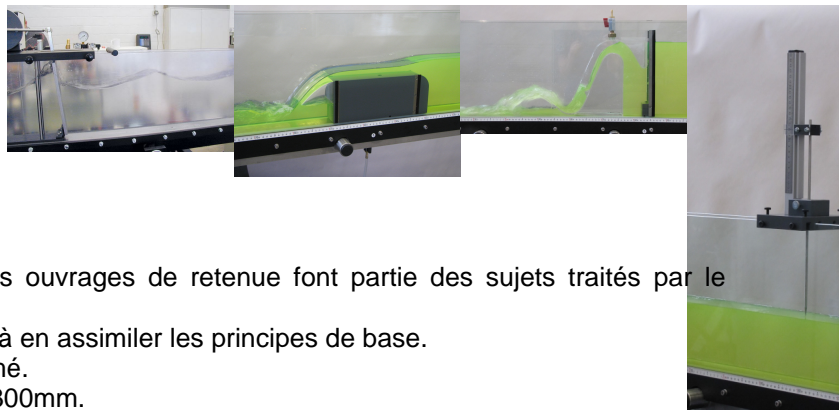
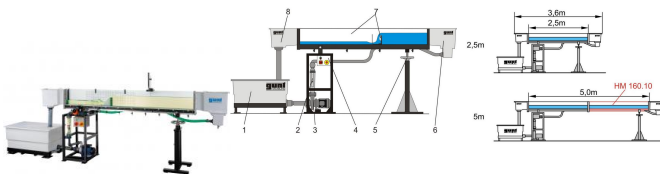
Accessoires

Date d'édition : 04.06.2026

requis
HM 160 Canal d'essai 86x300mm

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)
- dissipation d'énergie (ressaut, bassin 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

Date d'édition : 04.06.2026

- 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 essai

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

Réservoir: 280L

Pompe

- débit de refoulement dans la section essai max.: 10m³/h
- débit de refoulement de la pompe max.: 15m³/h
- hauteur de refoulement de la pompe max.: 21m

Plages de mesure

débit: 0?10m³/h

230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids

Lxlxh: 4310x670x1350mm (section 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
- 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



Date d'édition : 04.06.2026

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