

Date d'édition : 30.04.2026

Ref : EWTGUHM160.33

HM 160.33 Déversoir cunéiforme selon E. S. Crump
pour canal HM 160 (Réf. 070.16033)

Inclinaisons définies du côté de l'écoulement
incident et du côté de l'écoulement sortant



Les déversoirs cunéiformes font partie des ouvrages de contrôle.

Ils font partie des déversoirs à seuil épais.

La forme triangulaire du déversoir présente différents avantages; la faiblesse des atterrissements devant le déversoir en fait partie.

Une partie du transport des sédiments dans le canal peut s'écouler au travers du déversoir.

En outre, les créatures aquatiques arrivent souvent à traverser ce déversoir en amont.

Le HM 160.33 est un déversoir cunéiforme selon E. S. Crump; il présente des inclinaisons définies du côté de l'écoulement incident et du côté de l'écoulement sortant.

Ce déversoir dit de Crump est utilisé essentiellement comme seuil.

Les seuils servent à réduire la vitesse d'écoulement afin de prévenir l'érosion.

Un seuil est bien dimensionné par rapport au débit existant lorsque aucun ressaut ne se produit.

Contenu didactique / Essais

- nappe noyée et nappe dénoyée sur un déversoir cunéiforme
- observation des ressauts dans l'eau en aval
- débit sur un seuil

Avec une jauge à eau:

- détermination du débit
- comparaison entre débit théorique et débit mesuré

Les grandes lignes

- Déversoir cunéiforme selon E. S. Crump

Les caractéristiques techniques

Corps de déversoir

- en PVC
- inclinaison côté écoulement incident: 1:2
- inclinaison côté écoulement sortant: 1:5

Dimensions et poids

Lxlxh: 420x84x60mm

Poids: env. 2kg

Liste de livraison

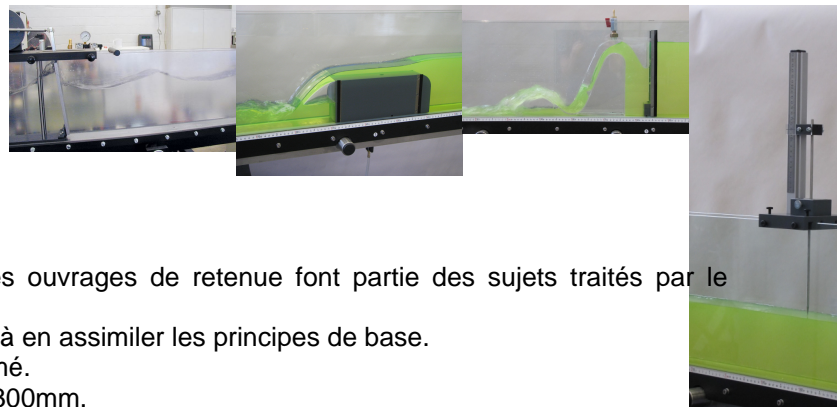
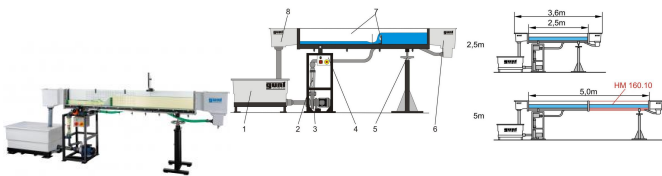
- 1 déversoir cunéiforme
- 1 jeu d'accessoires
- 1 notice

Date d'édition : 30.04.2026

Accessoires
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 d'amortissement)
- modifications de la coupe transversale
- canal jaugeur
- écoulement non stationnaire: vagues
- pilotes vibrants
- transport des sédiments

Date d'édition : 30.04.2026

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 essai

- longueur: 2,5m ou 5m (avec 1x HM 160.10)
- section découlement l_xh: 86x300mm
- système dajustage de linclinaison: -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

L_xl_xh: 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



Date d'édition : 30.04.2026

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