

Date d'édition : 23.02.2025

Ref : EWTGUHM144

HM 144 Formation des cours de rivière (Réf. 070.14400)



Avec HM 144, des phénomènes importants du transport par charriage dans la zone proche du lit sont montrés avec un écoulement sous-critique.

Les dimensions de la section d'essai permettent la modélisation de petits cours de rivières.

L'élément central du canal d'essai HM 144 est la section d'essai en acier inoxydable.

Il permet d'étudier le transport par charriage sur une surface de 2x1m et sur une couche de sédiments d'une épaisseur pouvant atteindre 12cm.

Afin de permettre la simulation de chutes, il est possible de contrôler l'inclinaison du canal d'essai.

L'écoulement entre dans la section d'essai par l'un des trois éléments dentés.

Les éléments dentés ont des géométries différentes et chacun contient un insert en mousse pour calmer l'écoulement. L'élément denté sélectionné peut être positionné librement dans la section d'essai et est maintenu en position par le sédiment.

Un élément filtrant est prévu dans la sortie de l'eau pour retenir le sédiment dans la section d'essai.

Le circuit d'eau fermé est complété par un réservoir de stockage et une pompe.

La mesure de profil des sédiments le long du fond et la détermination de la profondeur de l'écoulement à chaque point de la section d'essai se fait au moyen d'un support pour instruments mobile et d'un dispositif palpeur.

Le débit est enregistré par un rotamètre.

Contenu didactique / Essais

- transport par charriage dans des canaux ouverts
- étude des grandeurs d'influence sur le transport par charriage
- vitesse d'écoulement
- inclinaison

- formation de rides sur le lit de rivière
- observation de l'apparition de méandres

Les grandes lignes

- transport par charriage dans un canal ouvert
- observation de l'apparition de méandres
- inclinaison du canal d'essai ajustable
- dispositif palpeur mobile pour la mesure de profil dans les sédiments

Les caractéristiques techniques

Canal d'essai

- matériau: acier inoxydable
- dimensions de la section d'essai: 2000x920x150mm

Élément filtrant dans l'élément de sortie

Date d'édition : 23.02.2025

- ouverture de maille du tamis: 0,315mm

Pompe

- puissance absorbée: 32W

- hauteur de refoulement max.: 2,25m

- débit de refoulement max.: 2000L/h

Réservoir de stockage

- contenance: env. 240L

Plages de mesure

- débit: 200?2500L/h

- inclinaison: 0?18%

230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids

Lxlxh: 2200x1100x1400mm

Poids à vide: env. 220kg

Nécessaire pour le fonctionnement

sédiments: sable (1?2mm taille de grain)

Liste de livraison

1 canal dessai

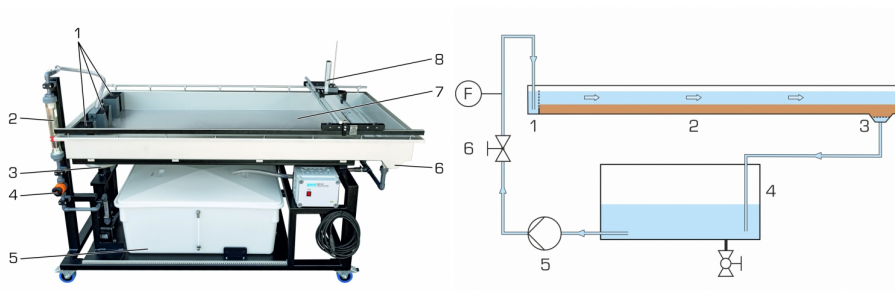
1 jeu d'accessoires

Produits alternatifs

HM 168 Transport des sédiments dans les cours de rivière

Catégories / Arborescence

Techniques > Mécanique des fluides > Principe de la dynamique des fluides > Transport de sédiments

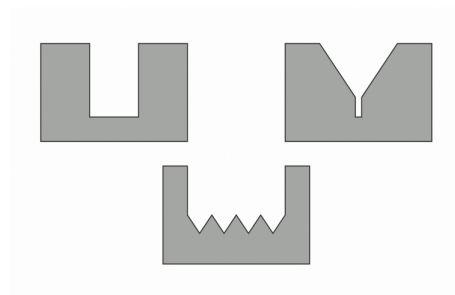




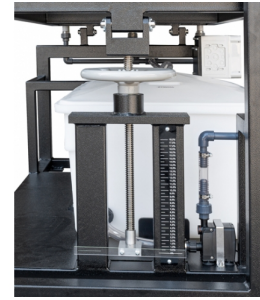
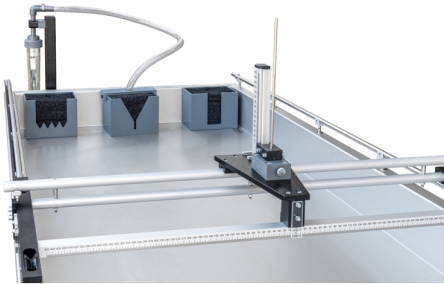
Systemes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 23.02.2025



Date d'édition : 23.02.2025



Date d'édition : 23.02.2025

Options

Ref : EWTGU69203

Sable lavé avec grain de 1 à 2 mm 1 kg pour CE 280, HM 165, 167, 168, 169, 140, 141

(Frais de transport en sus)



Prévoir 250 à 300 kg pour le HM 165

Prévoir 200 kg pour le HM 167

Prévoir 120 kg pour le HM169

Prévoir 250 kg pour le HM145

Prévoir 100 kg pour le HM141

Prévoir 10 kg pour le CE 280

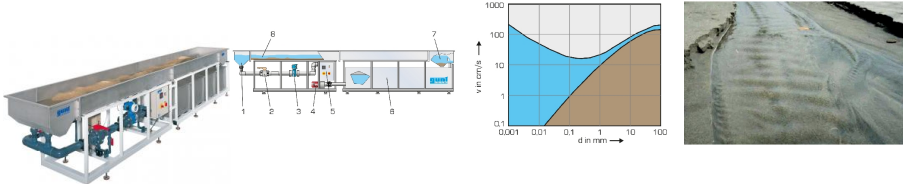
Produits alternatifs

Date d'édition : 23.02.2025

Ref : EWTGUHM168

HM 168 Transport des sédiments dans les cours de rivière (Réf. 070.16800)

Prévoir du sable (taille grain 1...2 mm), environ 1000l, réf. EWTGU929.00000A00167



Avec HM 168, des phénomènes importants du transport par charriage dans la zone proche du lit sont montrés avec un écoulement sous-critique.

Les grandes dimensions de la section dessai permettent la modélisation de cours de rivières avec et sans ouvrage. L'élément central du canal dessai HM 168 est la section dessai en acier inoxydable.

Il permet d'étudier le transport par charriage sur une surface de 5x0,8m et sur une couche de sédiments d'une épaisseur pouvant atteindre 10cm.

Les sédiments sont retenus par des déversoirs à paroi mince à l'entrée et à la sortie de la section dessai.

Le réservoir qui suit l'évacuation de l'eau comprend un piège à sédiments avec des éléments filtrants pour le sable de taille moyenne et le sable grossier.

Le circuit de l'eau est fermé.

En plus du transport par charriage dans le canal ouvert sans ouvrages, on observe également la marque d'obstacle fluviale et donc la formation de rifflements et de l'atterrissement sur des ouvrages sur quelques modèles.

On peut installer dans la section dessai au choix une pile de pont, un déversoir à paroi mince ou une île.

Des déflecteurs et des cornières sont à disposition pour la conception de modèles individualisés.

La mesure de profil des sédiments le long du fond et la détermination de la profondeur de l'écoulement à chaque point de la section dessai se fait au moyen d'un support pour instruments mobile et d'un dispositif palpeur.

Le débit est enregistré par un débitmètre électromagnétique.

Contenu didactique / Essais

- transport par charriage dans des canaux ouverts
- influence de la vitesse d'écoulement sur le transport par charriage
- formation de rides sur le lit de rivière
- observation de l'apparition de méandres
- marques d'obstacle fluviales sur des ouvrages
- piles de pont avec profil rectangulaire
- piles de pont arrondies
- piles de pont pointues
- île (ronde ou rectangulaire)

Les grandes lignes

- transport par charriage dans un canal ouvert
- observation de l'apparition de méandres
- observation des marques d'obstacle fluviales sur des ouvrages
- dispositif palpeur mobile pour la mesure de profil dans les sédiments

Les caractéristiques techniques

Canal dessai

- acier inoxydable
- dimensions de la section dessai: 5000x800x250mm

Pompe

- puissance absorbée: 2,2kW
- hauteur de refoulement max.: 11,5m
- débit de refoulement max.: 74m³/h

Réservoir de stockage, contenance: env. 1000L

Élément filtrant du piège à sédiments

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) | systemes-didactiques.fr



Date d'édition : 23.02.2025

- ouverture de maille du tamis: 0,3mm (49mesh)

Débitmètre

- plage de mesure: 80m³/h

Alimentation

400V, 50Hz, 3 phases

Dimensions et poids

Lxlxh: 6250x1000x1300mm

Poids à vide: env. 680kg

Nécessaire au fonctionnement

sédiments: sable (1...2mm taille de grain), ca. 1m³

Liste de livraison

1 canal dessai

1 élément filtrant pour piège à sédiments

3 piles de pont

2 îles

8 déflecteurs

12 pièces en T + 6x profilés en L

1 documentation didactique

Produits alternatifs

HM140 - Transport des sédiments dans un canal ouvert

HM145 - Études hydrologiques avancées