

Date d'édition : 20.04.2026

Ref : EWTGUHM144

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



Canal d'essai pour simuler petits cours d'un fleuve dans le sable; inclinaison réglable

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 : 20.04.2026

- 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

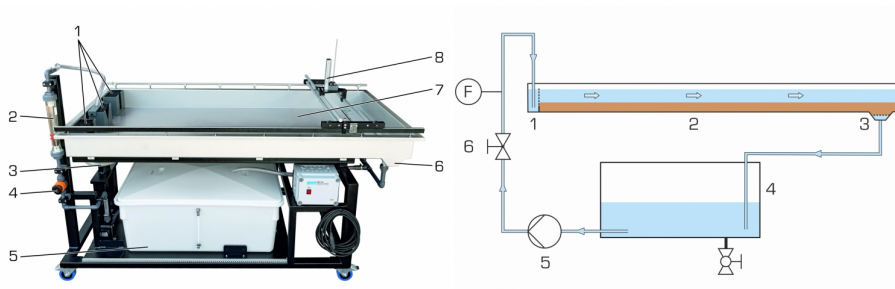
1 jeu d'accessoires

Produits alternatifs

HM 168 Transport des sédiments dans les cours de rivière

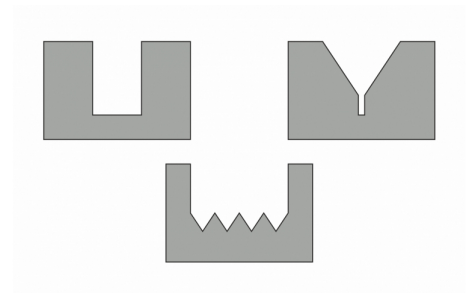
## Catégories / Arborescence

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

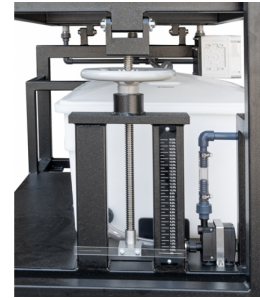
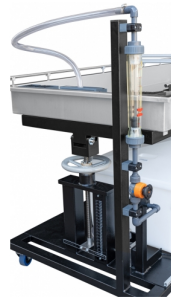
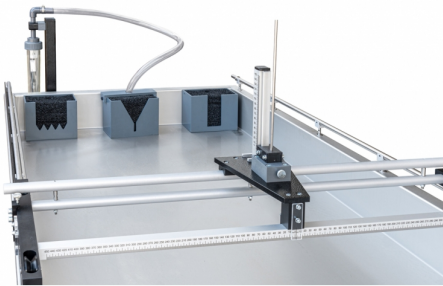




Date d'édition : 20.04.2026



Date d'édition : 20.04.2026



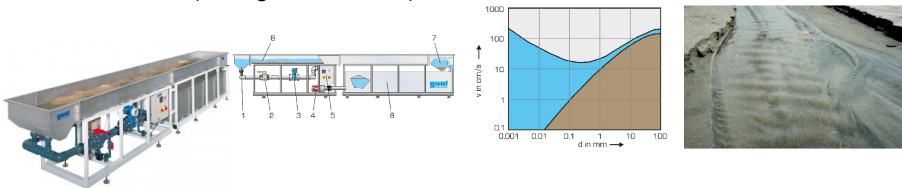
Date d'édition : 20.04.2026

### Produits alternatifs

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. EWTGU69203



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 d'eau est fermé.

En plus du transport par charriage dans le canal ouvert sans ouvrages, on observe également la formation de obstacles fluviaux et donc la formation de affouillements et 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'obstacles fluviaux sur des ouvrages
- piles de pont avec profil rectangulaire
- piles de pont arrondies



Date d'édition : 20.04.2026

pires 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 essai

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

##### Pompe

- puissance absorbée: 2,2kW
- hauteur de refoulement max.: 11,5m
- débit de refoulement max.: 74m<sup>3</sup>/h

Réservoir de stockage, contenance: env. 1000L

##### Élément filtrant du piège à sédiments

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

##### Débitmètre

- plage de mesure: 80m<sup>3</sup>/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. 1m<sup>3</sup>

##### Liste de livraison

- 1 canal essai
- 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