Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 22.11.2026



Ref : EWTGUHM162.73

HM 162.73 Alimentateur en sédiments par le biais d'une goulotte vibrante (Réf. 070.16273)

à utiliser avec le piège à sédiments HM 162.72

Lalimentateur en sédiments est constitué principalement dune goulotte dalimentation vibrante qui dépose les sédiments dans la section dessai du HM 162.
Lalimentateur est habituellement monté au-dessus de lentrée de la section dessai.
On utilise comme sédiments du sable ayant une taille de grain de 1?2mm.
Lalimentateur est monté sur une estrade accessible installée à côté du canal dessai.
Lestrade présente lavantage déviter que les vibrations de lalimentateur ninfluent sur la section dessai.
Laccessoire est automatiquement identifié par lAPI.
La commande de lalimentateur et le réglage de lintensité des vibrations se font par lintermédiaire de lécran tactile dAPI de HM 162.
Le HM 162.73 nest pas adapté aux essais sur le transport des sédiments en suspension.
Le HM 162.73 est utilisé avec le piège à sédiments HM 162.72.

Contenu didactique/essais
- observation du transport par charriage au fond du canal
 roulement et saltation
- formation et déplacement des rides et des dunes
- avec le HM 162.29 ou le HM 162.46
 marques dobstacle fluviales

Les grandes lignes
- alimentation en sédiments par le biais dune goulotte dalimentation vibrante
- commande via lécran tactile à HM 162

Les caractéristiques techniques
Alimentateur
- débit dalimentation: 0,5m3/h
- fréquence: 3600min-1
Contenance de lentonnoir: 50L
Hauteur destrade: env. 1900mm
Hauteur sous plafond recommandée: 4,5m
230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids
Lxlxh: 1500x500x1050mm (alimentateur)
Poids: env. 250kg (alimentateur)
Lxlxh: 3800x1700x2900mm (estrade)
Poids: env. 450kg (estrade)

Date d'édition : 22.11.2026

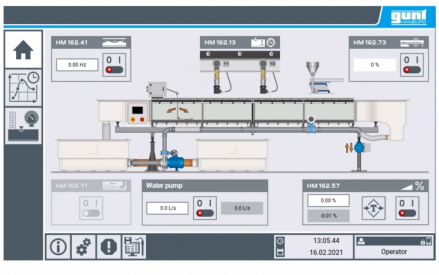
Necessaire au fonctionnement
230V, 50/60Hz, 1 phase
Sédiments: sable (taille de grain 1...2mm)

Liste de livraison
1 alimentateur
1 estrade
1 jeu daccessoires
1 notice

Accessoires
requis
HM 162 Canal d'essai 309x450mm
HM 162.72 Piège à sédiments

en option
HM 162.29 Vanne plane
HM 162.46 Jeu de piles, sept profils





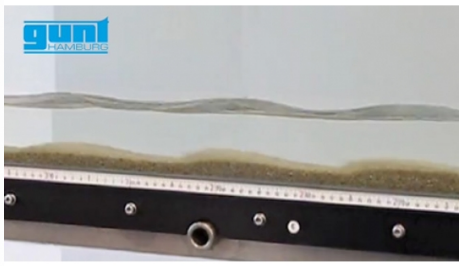
SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 22.11.2026

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 22.11.2026

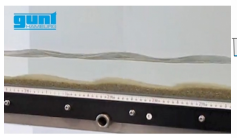


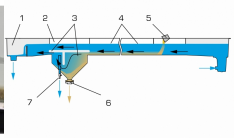


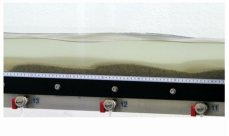
Options

Ref : EWTGUHM162.72
HM 162.72 Piège à sédiments (Réf. 070.16272)
les sédiments sont retirés manuellement du piège et rapportés au niveau de l'alimentateur











Les écoulements dans les rivières, canaux et zones côtières sont souvent accompagnés dun transport de sédiments.
Il sagit avant tout du transport par charriage, durant lequel des matières solides se déplacent dans le fond du cours deau.
Le HM 162.72 permet la réalisation dessais sur le transport par charriage et se compose dun piège à sédiments et dun seau pour lalimentation en sédiments.
Le piège à sédiments évite que des sédiments ne pénètrent dans la pompe ou dans le débitmètre du canal dessai HM 162.
Lécoulement près du lit, qui contient les sédiments, est conduit dans le piège où les sédiments coulent en direction du sol et sy saccumulent.
Leau libérée des sédiments continue alors de couler dans lélément de sortie.

Date d'édition : 22.11.2026

Les sédiments sont retirés manuellement à laide dun robinet-vanne du piège et rapportés au niveau de lalimentateur.
Le HM 162.72 nest pas adapté aux essais sur le transport des sédiments en suspension.
Le piège à sédiments est monté directement au moment de linstallation du canal dessai, entre la section dessai et lélément de sortie.
Il nest pas possible de le monter plus tard.

Contenu didactique / Essais
-observation du transport par charriage au fond du canal
roulement et saltation
- formation et déplacement des rides et des dunes
- avec le HM 162.29 ou le HM 162.46
marques dobstacle fluviales

Les grandes lignes
- Transport par charriage dans des canaux ouverts

Les caracteristiques techniques
Piège à sédiments en acier inoxydable, capacité: env. 85L

Dimensions et poids
Lxlxh: 1000x430x1300mm (piège)
Poids: env. 240kg

Necessaire au fonctionnement
sédiments: sable (1?2mm taille de grain)
réservoir collecteur, raccord deau, drain

Liste de livraison
1 piège à sédiments, 1 jeu d'accessoires, 1 notice

requis
HM 162 Canal d'essai 309x450mm

en option
HM 162.73 Alimentateur en sédiments
HM 162.29 Vanne plane
HM 162.46 Jeu de piles, sept profils

Produits alternatifs
HM 162.71 Circuit de sédiments fermé

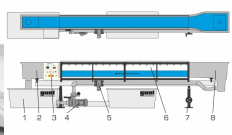
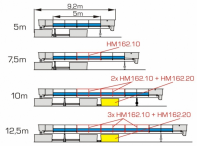
Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

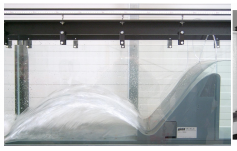
Date d'édition : 22.11.2026

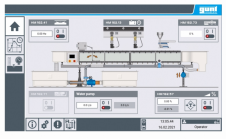
Ref : EWTGUHM162

HM 162 Canal d'essai hydraulique 309x450mm, circuit eau fermé, inclinaison réglable (Réf. 070.16200)

Si 7.5m (1xHM162.10+1xHM162.20) / 10m (2xHM162.10+1xHM162.20) / 12.5m (3xHM162.10+2xHM162.20)






Dans les domaines de lenseignement et de la recherche, les canaux dessai sont utilisés pour observer et analyser les phénomènes découlement dans des canaux à léchelle du laboratoire.
Par exemple, les structures de contrôle pour la régulation découlement et diverses méthodes de mesure de lécoulement sont démontrées.
Le canal dessai HM 162 possède un circuit deau fermé et une section expérimentale extensible.
Les parois latérales de la section dessai sont en verre trempé permettant lobservation optimale des essais.
Tous les composants en contact avec leau sont fabriqués dans des matériaux résistants à la corrosion.
Lélément dentrée est conçu de telle manière à minimiser les turbulences de lécoulement à son arrivée dans la section dessai.
Afin de permettre la simulation de chutes et lajustage dun écoulement uniforme ayant une profondeur constante, il est possible dajuster en continu linclinaison du canal dessai.
De nombreux modèles sont disponibles en tant quaccessoires, tels que des déversoirs, piles, canaux de mesure ou un générateur de vagues.
Ce qui permet de réaliser un ensemble dessais très complet.
La plupart des modèles se vissent rapidement et de manière sécurisée au fond de la section dessai.
Le canal dessai est commandé par lAPI via un écran tactile.
Grâce à un routeur intégré, le canal dessai peut être alternativement commandé et exploité par un dispositif terminal.
Linterface utilisateur peut également être affichée sur des terminaux supplémentaires (screen mirroring).
Via lAPI, les valeurs de mesure peuvent être enregistrées en interne.
Laccès aux valeurs de mesure enregistrées est possible à partir des terminaux via WLAN avec routeur intégré/ connexion LAN au réseau propre au client.
Via connexion LAN directe, les valeurs de mesure peuvent également être transmises à un PC afin dy être exploitées à laide du logiciel GUNT.
Lutilisation dune caméra est nécessaire pour lobservation des essais dans le cadre de lapprentissage à distance.

Contenu didactique / Essais
- avec les modèles disponibles comme accessoires, on étudie les phénomènes suivants
  écoulement uniforme et écoulement non uniforme
  formules de débit
  changement découlement (ressaut)
  dissipation dénergie (ressaut, bassin damortissement)
  écoulement par des ouvrages de contrôle: déversoirs (à paroi mince, à crête déversante, à crête arrondie)
  écoulement par des ouvrages de contrôle: écoulement en dessous de vannes
  canal jaugeur
  pertes locales dues à des obstacles
  écoulement non stationnaire: vagues
  pilots vibrants
  transport des sédiments
- screen mirroring: mise en miroir de linterface utilisateur sur des terminaux
  navigation dans le menu indépendante de la surface affichée sur lécran tactile
  différents niveaux dutilisateurs sélectionnables sur le terminal: pour lobservation des essais ou pour la commande et lutilisation

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 22.11.2026

Les grandes lignes
- essais des principes de base aux projets de recherche, section dessai disponibles de 5m, 7,5m, 10m à 12,5m
- commande de linstallation par API intégré
- un routeur intégré pour lexploitation et le contrôle via un dispositif terminal et pour le screen mirroring sur des terminaux supplémentaires: PC, tablette, smartphone
- modèles de tous les domaines du génie hydraulique disponibles comme accessoires

Les caracteristiques techniques
Section dessai
- longueur possible: 5m-7,5m-10m-12,5m
- section découlement lxh: 309x450mm
- système dajustage de linclinaison: -0,5?+2,5%
2 réservoirs, en matière plastique renforcée de fibres de verre, 1100L chacun
Pompe
- puissance absorbée: 4kW
- débit de refoulement max.: 132m3/h
- hauteur de refoulement max.: 16,1m
- vitesse de rotation: 1450min-1

Plages de mesure
- débit: 5,4?130m3/h

400V, 50Hz,

Ref : EWTGUHM162.46
HM 162.46 Jeu de piles, sept profils (Réf. 070.16246)
Simulation de piliers de ponts dans un cours d'eau, étranglement de section latéral dans le canal



Les obstacles présents dans le canal réduisent la section d'écoulement.
Il peut donc se produire une retenue de l'eau devant les obstacles.
Le HM 162.46 comprend plusieurs piles avec différents profils caractéristiques des piles de pont.
On étudie avec une seule pile le comportement d'écoulement en cas d'étranglement de section faible.
Jusqu'à trois piles installées en même temps permettent d'obtenir un étranglement de section important.
Il est possible d'étudier l'influence de l'angle d'incidence en tournant la pile installée.
Un dispositif de serrage permet de fixer la ou les pile(s) dans le canal d'essai.
Une échelle indique l'angle entre les pointes de la pile et l'écoulement.

Contenu didactique / Essais
- écoulement sous-critique avec étranglement de section faible ou important
- écoulement supercritique avec étranglement de section faible ou important
- influence du profil de la pile
- retenue devant des piles
- changement d'écoulement au niveau de la pile
- influence de l'angle d'incidence

Les grandes lignes
- Étranglement de section latéral dans le canal

Les caractéristiques techniques

Date d'édition : 22.11.2026

Piles en PVC
Échelle angulaire
- 0...90°
- définition: 15°

Dimensions et poids
Lxlxh: 340x110x320mm (fixation)
Poids: env. 30kg

Liste de livraison
1 jeu de piles avec différents profils, 1 fixation avec dispositif de serrage, 1 jeu d'accessoires, 1 notice

Ref : EWTGUHM162.46
HM 162.46 Jeu de piles, sept profils (Réf. 070.16246)
Simulation de piliers de ponts dans un cours d'eau, étranglement de section latéral dans le canal



Les obstacles présents dans le canal réduisent la section d'écoulement.
Il peut donc se produire une retenue de l'eau devant les obstacles.
Le HM 162.46 comprend plusieurs piles avec différents profils caractéristiques des piles de pont.
On étudie avec une seule pile le comportement d'écoulement en cas d'étranglement de section faible.
Jusqu'à trois piles installées en même temps permettent d'obtenir un étranglement de section important.
Il est possible d'étudier l'influence de l'angle d'incidence en tournant la pile installée.
Un dispositif de serrage permet de fixer la ou les pile(s) dans le canal d'essai.
Une échelle indique l'angle entre les pointes de la pile et l'écoulement.

Contenu didactique / Essais
- écoulement sous-critique avec étranglement de section faible ou important
- écoulement supercritique avec étranglement de section faible ou important
- influence du profil de la pile
- retenue devant des piles
- changement d'écoulement au niveau de la pile
- influence de l'angle d'incidence

Les grandes lignes
- Étranglement de section latéral dans le canal

Les caractéristiques techniques
Piles en PVC
Échelle angulaire
- 0...90°
- définition: 15°

Dimensions et poids
Lxlxh: 340x110x320mm (fixation)
Poids: env. 30kg

Liste de livraison
1 jeu de piles avec différents profils, 1 fixation avec dispositif de serrage, 1 jeu d'accessoires, 1 notice

Date d'édition : 22.11.2026

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.systemes-didactiques.fr