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

Date d'édition : 23.11.2026



Ref : EWTGUHM162.55

HM 162.55 Canal Parshall (Réf. 070.16255)

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

Les méthodes les plus couramment utilisées pour déterminer le débit dans un canal sont les canaux jaugeurs et les déversoirs de mesure.
Pour les deux méthodes, il existe une dépendance fixe entre la profondeur de l'écoulement et la capacité d'évacuation.
Les canaux jaugeurs sont principalement utilisés dans les stations d'épuration, car ils sont bien adaptés aux eaux polluées.
Leur maintenance ne pose aucun problème.
Les canaux Parshall sont des canaux Venturi ayant un fond profilé.
Les rapports entre rétrécissement et élargissement sont définis.
Les canaux Parshall sont disponibles dans le commerce accompagnés d'une courbe de débit (débit en fonction de la profondeur de l'eau en amont).
Ils sont très répandus en Amérique du Nord.
Le canal Parshall HM 162.55 est constitué principalement de deux éléments latéraux transparents et de la plaque de fondation profilée.
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 Parshall (2")
- section la plus étroite, lxh: 50,8x114mm

Élément latéral
- Lxlxh: 900x126,5x300mm
- matériau: PMMA

Plaque de base
- Lxlxh: 1090x304x60mm
- matériau: PVC

Dimensions et poids

Date d'édition : 23.11.2026

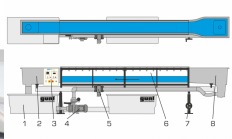
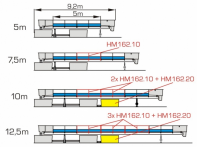
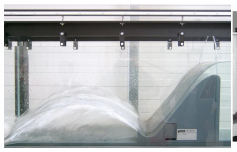
Lxlxh: 1090x304x310mm (sans dispositif de serrage)
Poids: env. 25kg

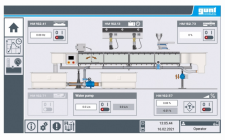
Liste de livraison
1 canal Parshall, 1 dispositif de serrage, 1 jeu d'accessoires, 1 notice



Options

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

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,