

HM 150.03

Déversoirs à paroi mince pour HM 150



L'illustration montre le module de base HM 150 avec un déversoir de Rehbock installé et le GUNT Media Center, tablette non comprise.

Description

- **écoulement par des déversoirs à paroi mince**
- **déversoirs de mesure typiques: déversoir de Thomson et déversoir de Rehbock**
- **visualisation de l'écoulement à l'aide de la technique CFD**
- **matériel didactique multimédia en ligne dans le GUNT Media Center: cours d'apprentissage en ligne, simulations CFD préparées, feuilles de travail, vidéos**

Les déversoirs à paroi mince font partie des ouvrages de contrôle du débit qui permettent de contrôler les écoulements dans un canal. Ils sont souvent utilisés pour déterminer le débit d'un canal.

Le HM 150.03 comprend deux déversoirs à paroi mince différents. Les deux déversoirs sont des déversoirs de mesure courant avec des orifices définis: sur le déversoir de Thomson, l'orifice est triangulaire alors que sur celui de Rehbock il est rectangulaire.

Les déversoirs sont montés et vissés sur le module de base HM 150. Le déversoir est facile et rapide à remplacer.

Le déversoir d'étude est submergé par de l'eau venant du petit canal d'essai dans HM 150. La liste de livraison comprend une jauge à eau permettant d'enregistrer la hauteur. Le débit est déterminé à partir de la hauteur et comparé aux valeurs de mesure effectuées avec HM 150.

Pour analyser virtuellement le comportement de l'écoulement, on utilise souvent dans la pratique des simulations CFD. Elles permettent par exemple de visualiser l'écoulement dans des zones qui ne peuvent pas être visualisées via l'essai. Dans le GUNT Media Center, des visualisations d'écoulement basées sur des calculs CFD sont disponibles en ligne. Des matériels didactiques multimédias sont également disponibles, y compris un cours d'apprentissage en ligne sur la connaissance de base et des calculs. Des vidéos présentent un essai complet avec la préparation, l'exécution et l'évaluation. Des feuilles de travail accompagnées des solutions complètent le matériel didactique.

Contenu didactique/essais

- **nappe dénoyée au niveau du déversoir à paroi mince**
- **déversoirs à paroi mince utilisés comme déversoirs de mesure**
 - ▶ **détermination du coefficient de débit**
 - ▶ **comparaison des déversoirs de mesure (Rehbock, Thomson)**
- **détermination du débit**
- **comparaison du débit théorique et du débit mesuré**

GUNT Media Center, développement des compétences numériques

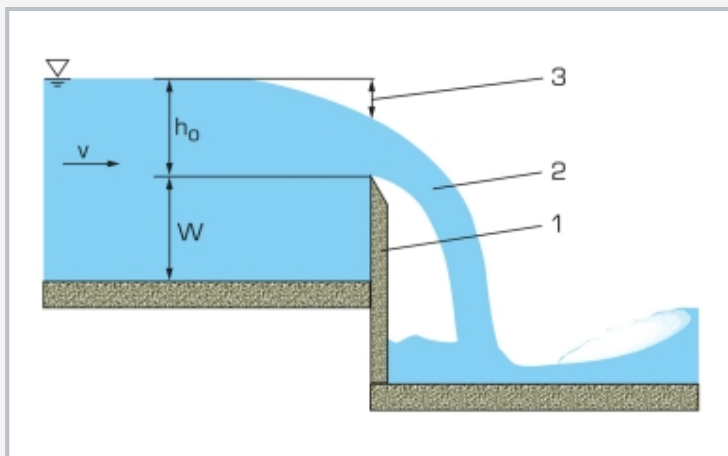
- **cours d'apprentissage en ligne avec connaissances de base et calculs**
- **simulations CFD préparées pour la visualisation de l'écoulement**
- **vidéos avec présentation détaillée des essais: préparation, exécution, évaluation**
- **succès d'apprentissage assuré grâce aux feuilles de travail numériques**
- **acquisition d'informations sur des réseaux numériques**

HM 150.03

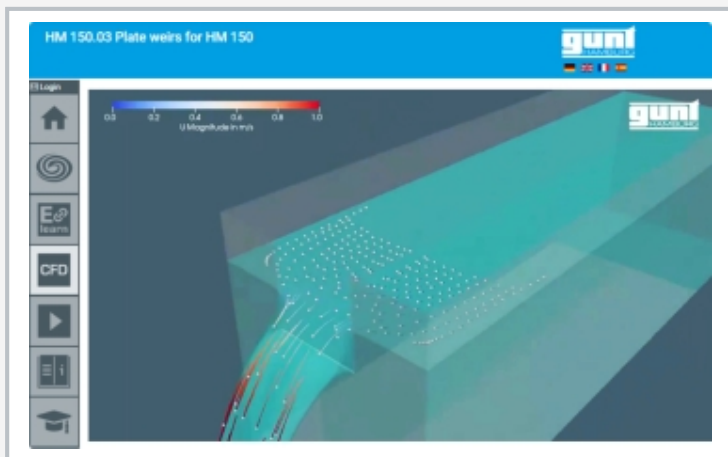
Déversoirs à paroi mince pour HM 150



1 canal d'essai de HM 150, 2 déversoir de Rehbock, 3 lame déversante, 4 jauge à eau



Nappe dénoyée au niveau du déversoir à paroi mince: 1 déversoir à paroi mince, 2 lame déversante, 3 abaissement; v vitesse d'écoulement, h_0 hauteur, W hauteur du déversoir



Capture d'écran du GUNT Media Center

Spécification

- [1] mesure du débit dans des canaux ouverts à l'aide de 2 déversoirs de mesure
- [2] déversoirs de mesure à monter dans le canal d'essai HM 150
- [3] déversoir de Thomson avec profil en V
- [4] déversoir de Rehbock avec profil rectangulaire
- [5] jauge à eau avec échelle graduée pour la détermination de la hauteur
- [6] positionnement au choix de la jauge à eau le long du canal d'essai
- [7] visualisation de l'écoulement à l'aide de simulations CFD préparées
- [8] matériel didactique multimédia numérique en ligne dans le GUNT Media Center: cours d'apprentissage en ligne, simulations CFD préparées, feuilles de travail, vidéos

Caractéristiques techniques

Déversoirs

- matériau: acier inoxydable
- auto-étanche
- profil rectangulaire
 - ▶ Lxl de la section: 60mm
- profil en V
 - ▶ angle de la section: 90°
 - ▶ hauteur de la section: 60mm

Plages de mesure

- hauteur: 0...200mm

Lxlh: 230x190x2mm (plaques de déversoir)

Lxlh: 290x190x290mm (jauge à eau)

Poids total: env. 4kg

Nécessaire pr le fonctionnement

HM 150 (circuit d'eau fermé),
PC ou accès en ligne recommandé

Liste de livraison

- 2 plaques de déversoir
- 1 jauge à eau
- 1 documentation didactique
- 1 accès en ligne au GUNT Media Center

HM 150.03

Déversoirs à paroi mince pour HM 150

Accessoires requis

HM 150 Module de base pour essais de mécanique des fluides