

Date d'édition : 03.07.2024

Ref : EWTGUHM161.40

HM 161.40 Vanne radiale (Réf. 070.16140)



Les vannes radiales font partie des ouvrages de contrôle mobiles; l'écoulement les traverse par dessous.

L'élément principal de la vanne radiale est une paroi ayant la forme d'un segment circulaire qui produit une retenue dans un canal traversé par un écoulement.

Les vannes radiales sont souvent utilisées en association avec un ouvrage de contrôle fixe, p.ex. un déversoir à seuil épais.

Ces associations sont typiques dans les barrages. Elles permettent d'ajuster et réguler le débit du canal selon les besoins.

L'ouverture de la vanne radiale HM 161.40 et donc la décharge en dessous de la vanne peut être réglée manuellement.

Contenu didactique / Essais

- écoulement dénoyé (libre) sous une vanne radiale
- écoulement noyé (avec retenue) sous une vanne radiale
- observation de la contraction de jet (Vena Contracta)
- observation des ressauts dans l'eau en aval

Les grandes lignes

- Écoulement par dessous une vanne radiale

Les caractéristiques techniques

Vanne

- plaque de déversoir en acier inoxydable,

largeur: 600mm

Dimensions et poids

Lxlxh: 1000x600x1250mm

Poids: env. 20kg

Liste de livraison

- 1 corps de déversoir
- 1 jeu d'accessoires
- 1 notice

Options

Date d'édition : 03.07.2024

Ref : EWTGUHM161

HM 161 Canal d'essai hydraulique 600x800mm, circuit eau fermé, inclinaison réglable (Réf. 070.1610)

Longueur totale: 21m, longueur utile 16 m



Le canal d'essai HM 161 est le plus grand dans cette catégorie de produits GUNT.

Les vitesses d'écoulement pouvant être atteintes dans le canal d'essai ainsi que la longueur importante de la section d'essai sont des conditions optimales pour la conception de projets individuels.

Ces projets peuvent en effet se rapprocher au plus près de la réalité.

La section d'essai a une longueur de 16m et une coupe transversale de 600x800mm.

Les parois latérales de la section d'essai sont en verre trempé permettant l'observation optimale des essais.

Tous les composants en contact avec l'eau sont fabriqués dans des matériaux résistants à la corrosion (acier inoxydable, plastique renforcé de fibres de verre).

L'élément d'entrée est conçu de telle manière à minimiser les turbulences de l'écoulement à son arrivée dans la section d'essai.

Le circuit d'eau fermé est constitué d'une série de réservoirs d'eau et d'une pompe de forte puissance.

Les réservoirs sont intégrés à l'installation de telle manière qu'ils peuvent aussi servir de galerie dans laquelle il est possible de se tenir.

L'utilisateur peut ainsi accéder facilement à n'importe quel endroit de la section d'essai.

Afin de permettre la simulation de chutes et l'ajustage d'un écoulement uniforme ayant une profondeur constante, le canal d'essai est équipé d'un système d'ajustage de l'inclinaison motorisé.

De nombreux modèles sont disponibles en tant qu'accessoires, tels que des déversoirs, piles, canaux de mesure ou un générateur de vagues.

Ce qui permet de réaliser un ensemble d'essais très complet.

La plupart des modèles se vissent rapidement et de manière sécurisée au fond de la section d'essai.

Contenu didactique / Essais

Avec les modèles disponibles comme accessoires, on étudie les phénomènes suivants

- écoulement uniforme et écoulement non uniforme
- formules de débit
- changement d'écoulement (ressaut)
- dissipation d'énergie (ressaut, bassin d'amortissement)
- écoulement par des ouvrages de contrôle
 - déversoirs (à paroi mince, à crête déversante, à crête arrondie)
 - écoulement en dessous de vannes
- canal jaugeur
- pertes locales dues à des obstacles
- lignes d'eau
- écoulement non stationnaire: vagues
- pilotes vibrants
- transport des sédiments

Les grandes lignes

- Section d'essai avec parois latérales transparentes, longueur de 16m
- Écoulement homogène grâce à un élément d'entrée très bien conçu
- Modèles de tous les domaines du génie hydraulique disponibles comme accessoires

Date d'édition : 03.07.2024

Les caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

Section d'essai

- longueur: 16m
- section d'écoulement l_xh: 600x800mm
- système d'ajustage de l'inclinaison: -0,75...2,1%
- 3 vérins de levage à vis

Réservoirs

- 1x 2300L
- 5x 4300L

Pompe

- puissance absorbée: 15KW
- débit de refoulement max.: 440m³/h
- hauteur de refoulement max.: 17,5m

Plage de mesure du débit: 20...400m³/h

Dimensions et poids

Lxlxh: 20000x4000x3000mm

Poids: env. 4000kg

Nécessaire au fonctionnement

400V, 50Hz, 3 phases

Liste de livraison

- 1 canal d'essai
- 1 documentation didactique

Accessoires disponibles et options

- HM161.29 - Vanne plane
- HM161.30 - Jeu de déversoirs à paroi mince, quatre types
- HM161.31 - Déversoir à seuil épais
- HM161.32 - Déversoir à crête arrondie avec deux évacuateurs
- HM161.33 - Déversoir cunéiforme
- HM161.34 - Déversoir à crête arrondie avec mesure de pression
- HM161.35 - Éléments pour la dissipation d'énergie
- HM161.36 - Déversoir à siphon
- HM161.38 - Dégrilleur
- HM161.40 - Vanne radiale
- HM161.41 - Générateur de vagues
- HM161.44 - Seuil
- HM161.45 - Passage
- HM161.46 - Jeu de piles, sept profils
- HM161.50 - Tube de Prandtl
- HM161.51 - Canal Venturi
- HM161.52 - Jauge à eau
- HM161.53 - Manomètre à 20 tubes
- HM161.55 - Canal Parshall
- HM161.59 - Support pour instruments
- HM161.61 - Pilotes vibrants
- HM161.63 - Canal trapé