Date d'édition : 30.10.2026



Ref : EWTGUHM160.35

HM 160.35 Eléments de dissipation d'énergie après un déversoir à crête arrondie (Réf. 070.16035)

Nécessite l'accesoire HM 160.32, canal HM 160

Lorsqu'un écoulement supercritique se trouve juste après un ouvrage de contrôle, il est très chargé en énergie, et peut donc provoquer des dommages sur le fond du canal.
Des bassins d'amortissement et des éléments tels que blocs de chute, seuils dentés ou seuils d'extrémité permettent de dissiper cette énergie cinétique, ce qui a un effet sur la position du ressaut.
Les seuils d'extrémité sont utilisés pour créer un bassin d'amortissement et maintenir le ressaut à une position précise.
Les éléments de dissipation d'énergie du HM 160.35 sont utilisés en association avec le déversoir à crête arrondie HM 160.32.
Le déversoir avec bloc de chute du HM 160.35 est utilisé à la place d'un déversoir à crête arrondie du HM 160.32.
Les seuils d'extrémité et les seuils dentés du HM 160.35 peuvent être installés individuellement ou en association en aval du déversoir.

Contenu didactique / Essais
- comparaison des effets de différents éléments de dissipation d'énergie
blocs de chute
seuils dentés
seuils d'extrémité

- observation du ressaut sans et avec seuils d'extrémité et dentés

Les grandes lignes
- Dissipation d'énergie après un déversoir à crête arrondie

Les caractéristiques techniques
Bloc de chute
- Lxlxh: 172x84x160mm

Seuil dextrémité
- Lxlxh: 84x25x25mm
- Lxlxh: 84x25x50mm

Seuils dentés
--Lxlxh: 84x25x25mm
- dents, lxh: 14x14mm

Dimensions et poids

Date d'édition : 30.10.2026

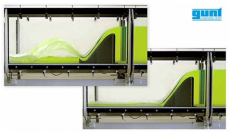
Lxlxh: 1000x84x10mm (plaque de fondation)
Poids total: env. 3kg

Liste de livraison
1 déversoir avec bloc de chute
3 seuils dentés
2 seuils dextrémité
1 plaque de fondation
1 jeu daccessoires
1 notice

Accessoires
requis
HM 160 Canal d'essai 86x300mm
HM 160.32 Déversoir à crête arrondie avec deux évacuateurs

Options

Ref : EWTGUHM160.32
HM 160.32 Déversoir à crête arrondie avec deux évacuateurs, forme saut de ski, pente raide (Réf. 070
En option complémentaire accessoires HM 160.35 et canal HM 160

Les déversoirs à crête arrondie sont des déversoirs fixes qui font partie des ouvrages de contrôle.
Lorsqu'un corps de déversoir est submergé, il se produit un changement d'écoulement: ce dernier devient supercritique.
L'écoulement supercritique présente une énergie cinétique élevée à l'extrémité du dos de déversoir.
La part de cette énergie qui est excédentaire peut provoquer des dommages.
C'est pourquoi il faut dissiper de l'énergie, p.ex. en utilisant un évacuateur de déversoir en forme de saut de ski ou un bassin d'amortissement.
Le HM 160.32 comprend deux déversoirs à crête arrondie avec différents évacuateurs de déversoir (en forme de saut de ski et à pente raide).
D'autres possibilités de dissipation d'énergie peuvent être étudiées avec les accessoires disponibles HM 160.35 Éléments de dissipation d'énergie.

Contenu didactique / Essais
- influence de l'évacuateur de déversoir sur les processus d'écoulement
évacuateur en forme de saut de ski
évacuateur à pente raide

- position du ressaut en fonction du niveau de l'eau en aval

Avec une jauge à eau et un gradient de vitesse:
- détermination de la profondeur conjuguée
- détermination du débit et de la hauteur

Date d'édition : 30.10.2026

- comparaison entre débit théorique et débit mesuré

Les grandes lignes
- Écoulement par des déversoirs à crête arrondie

Les caractéristiques techniques
Déversoir avec évacuateur à pente raide
- Lxlxh: 172x84x160mm

Déversoir avec évacuateur en forme de saut de ski
- Lxlxh: 210x84x3160mm

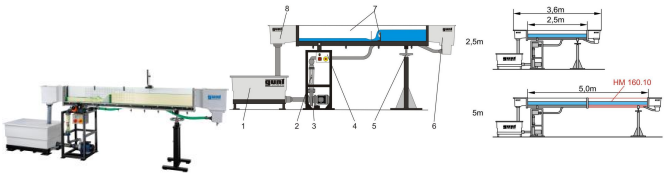
Dimensions et poids
Poids total: env. 4kg

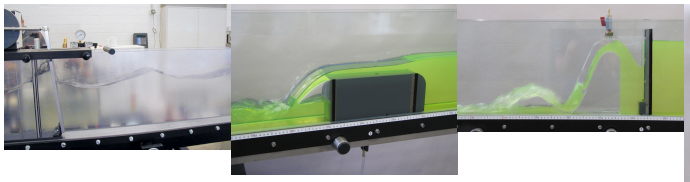
Liste de livraison
2 déversoirs à crête arrondie
1 jeu daccessoires
1 notice

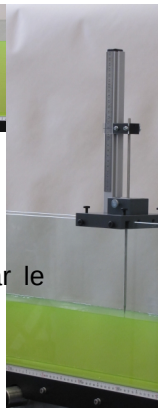
Accessoires
requis
HM 160 Canal d'essai 86x300mm

en option
HM 160.35 Éléments de dissipation d'énergie

Ref : EWTGUHM160
HM 160 Canal d'essai 86x300mm (Réf. 070.16000)







Les voies navigables, la régulation des fleuves et les ouvrages de retenue font partie des sujets traités par le génie hydraulique.
Des canaux d'essai installés dans le laboratoire aident à en assimiler les principes de base.
Le canal d'essai HM 160 dispose d'un circuit d'eau fermé.
La coupe transversale de la section d'essai est de 86x300mm.
La section d'essai a une longueur de 2,5m, ou de 5m en y ajoutant la rallonge HM 160.10.
Les parois latérales de la section d'essai sont en verre renforcé 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 façon à minimiser les turbulences de l'écoulement à son arrivée dans la section d'essai.
Afin de permettre la simulation de chutes et l'ajustement d'un écoulement uniforme ayant une profondeur constante, il est possible contrôler en continu l'inclinaison du canal d'essai.
De nombreux modèles sont disponibles comme accessoires.
Il s'agit par exemple: des déversoirs, piles, canaux de mesure ou un générateur de vagues.

Ce qui permet de réaliser un ensemble d'essais complet.
La plupart des modèles se vissent rapidement et de manière sécurisée au fond de la section d'essai.

Contenu didactique / Essais
- écoulement uniforme et écoulement non uniforme
- formules de débits
- changement découlement (ressaut)
- avec les modèles disponibles comme accessoires, on étudie les phénomènes suivants
écoulement au-dessus des ouvrages de contrôle: déversoirs (à paroi mince, à crête déversante, à crête arrondie)
écoulement sous des ouvrages de contrôle: vannes (vanne plane, vanne radiale)

- dissipation dénergie (ressaut, bassin damortissement)
- modifications de la coupe transversale
- canal jaugeur
- écoulement non stationnaire: vagues
- pilots vibrants
- transport des sédiments

Les grandes lignes
- Principes de base de l'écoulement dans les canaux
- Section d'essai avec parois latérales transparentes, disponible avec une longueur de 2,5m ou 5m
- Écoulement homogène grâce à un élément d'entrée très bien conçu
- Modèles dans tous les domaines du génie hydraulique sont disponibles comme accessoires

Les caractéristiques techniques
Section dessai
- longueur: 2,5m ou 5m (avec 1x HM 160.10)
- section découlement lxh: 86x300mm
- système dajustage de linclinaison: -0,5?+3%

Réservoir: 280L

Pompe
- débit de refoulement dans la section dessai max.: 10m3/h
- débit de refoulement de la pompe max.: 15m3/h
- auteur de refoulement de la pompe max.: 21m

Plages de mesure
débit: 0?10m3/h

230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids
Lxlxh: 4310x670x1350mm (section dessai 2,5m)
Poids: env. 254kg

Liste de livraison
1 canal d'essai
1 documentation didactique

en option

Ouvrages de contrôle
HM 160.29 Vanne plane
HM 160.40 Vanne radiale
HM 160.30 Jeu de déversoirs à paroi mince, quatre types

Date d'édition : 30.10.2026

HM 160.31 Déversoir à seuil épais
HM 160.33 Déversoir cunéiforme
HM 160.36 Déversoir à siphon
HM 160.34 Déversoir à crête arrondie avec mesure de pression
HM 160.32 Déversoir à crête arrondie avec deux évacuateurs
HM 160.35 Éléments de dissipation d'énergie

Modification de la coupe transversale
HM 160.44 Seuil
HM 160.45 Passage
HM 160.46 Jeu de piles, sept profils
HM 160.77 Fond du canal avec galets

Canaux jaugeurs
HM 160.51 Canal Venturi

Autres essais
HM 160.41 Générateur de vagues
HM 160.80 Jeu de plages
HM 160.61 Pilots vibrants
HM 160.72 Piège à sédiments
HM 160.73 Alimentateur en sédiments

Instruments de mesure
HM 160.52 Jauge à eau
HM 160.91 Jauge à eau numérique
HM 160.64 Appareil de mesure de vitesse
HM 160.50 Tu