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

Date d'édition : 30.10.2026



Ref : EWTGUHM169

HM 169 Visualisation écoulements infiltration, étude pression sur les ouvrages (Réf. 070.16900)

Prévoir sable lavé grosseur 0.5 à 2 mm - environ 75l (réf. EWTGU69203)

La visualisation des lignes de courant et leur représentation graphique sous la forme d'un réseau d'écoulement constituent une méthode explicite d'étude de l'écoulement d'infiltration et de l'écoulement souterrain.
Le réseau d'écoulement fournit des informations sur l'infiltration de l'eau sur des digues et rideaux de palplanche.
Avec HM 169, on visualise les lignes de courant avec l'écoulement d'infiltration et l'écoulement souterrain sur différents modèles à l'aide d'un produit de contraste.
Les effets de la pression de l'eau sur différents ouvrages sont représentés sous la forme de courbes de pression.
Le banc dessai est composé d'un réservoir transparent rempli de sable.
Il est possible d'installer différents modèles dans le lit de sable afin de démontrer des ouvrages typiques.
La section d'essai est séparée des chambres d'alimentation et d'évacuation par des tamis à mailles fines.
L'alimentation en eau est ajustée au moyen d'une soupape.
On peut rendre visibles les lignes de courant telles qu'elles se produisent sur l'écoulement d'infiltration et sur l'écoulement souterrain en utilisant un produit de contraste.
Une fenêtre en verre trempé permet l'observation optimale des essais.
Différents modèles permettent de réaliser des essais très complets, tels que l'évolution de la pression sur des murs de soutènement ou l'écoulement d'infiltration et l'écoulement souterrain sous des rideaux de palplanche.
Les modèles "fondation" et "mur de soutènement" sont équipés de tuyaux pour représenter les pressions sur les modèles.
Des raccords de mesure permettent d'enregistrer les niveaux des eaux souterraines dans la section d'essai.
Les niveaux des eaux souterraines s'affichent sur un manomètre à 14 tubes.
HM 169 comprend un circuit d'eau fermé avec réservoir de stockage et pompe.

Contenu didactique / Essais
- détermination graphique de réseaux d'écoulement dans des milieux perméables
-- lignes de courant en dessous d'un rideau de
-- palplanche
-- lignes de courant au travers de digues
-- drainage sur une tranchée ouverte
- détermination de l'évolution de la pression sur une fondation
- détermination de l'évolution de la pression sur un mur de soutènement
- évolution des niveaux des eaux souterraines avec différents modèles

Les grandes lignes
- visualisation d'écoulements d'infiltration et d'écoulements souterrains en deux dimensions
- étude de la pression de l'eau sur les ouvrages
- circuit d'eau fermé

Les caractéristiques techniques

Date d'édition : 30.10.2026

Section d'essai
- zone exploitable: Lxlxh: 1480x104x630mm

Pompe
- débit de refoulement max.: 4m^3^/h
- hauteur de refoulement max.: 4m

Manomètre à 14 tubes: 0...670mmCE

Réservoir de produit de contraste: contenance de 0,5L

Réservoir de stockage, acier inoxydable:
contenance de 96L

Modèles
- "rideau de palplanche"
- "mur de soutènement"
- "fondation"

230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids
Lxlxh: 1900x800x1870mm
Poids: env. 230kg

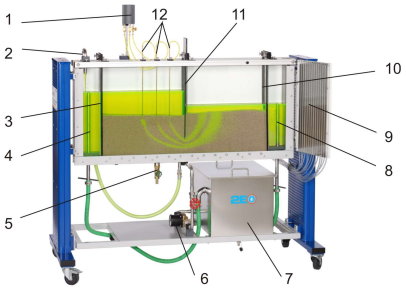
Nécessaire au fonctionnement
sable (1...2mm taille de grain)

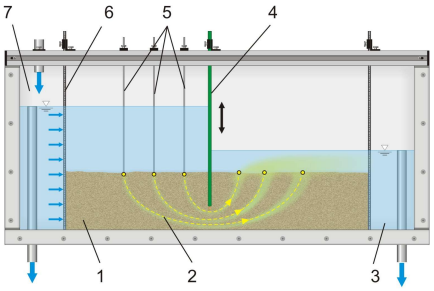
Liste de livraison
1 banc d'essai
3 modèles
1L de produit de contraste
1 documentation didactique

Catégories / Arborescence

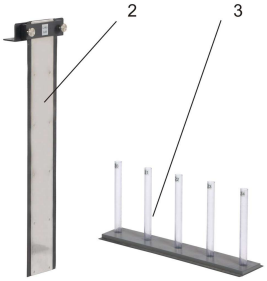
Techniques > Mécanique des fluides > Principe de la dynamique des fluides > Écoulement d'infiltration
Techniques > Energie Environnement > Environnement > Sol: hydrogéologie

Date d'édition : 30.10.2026









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