HM 169
Visualización de corrientes de infiltración

Descripción

- **visualización de corrientes de infiltración y flujos de agua subterránea bidimensionales**
- **estudio de presión de agua en estructuras**
- **circuito de agua cerrado**

Un método ilustrativo en el estudio de corrientes de infiltración y flujos de agua subterránea es la visualización de líneas de corriente y su representación gráfica como red de flujo. La red de flujo ofrece información sobre la filtración de agua en presas y paredes de tablestacas.

Con el HM 169 se visualizan líneas de corriente en la corriente de infiltración y el flujo de agua subterránea en distintos modelos con ayuda de un producto de contraste. Además se representan los efectos de la presión de agua en distintas estructuras como desarrollos de presión.

El banco de ensayos consta de un depósito transparente relleno de arena. En el lecho de arena pueden instalarse distintos modelos para la demostración de estructuras típicas. La sección de ensayo está separado de las cámaras de entrada y de salida mediante tamices.

La entrada de agua es regulada a través de una válvula. Con ayuda de un producto de contraste pueden visualizarse líneas de corriente, como ocurren en la corriente de infiltración y el flujo de agua subterránea. Una ventana de vidrio templado permite una observación óptima de los ensayos.

Los distintos modelos permiten realizar múltiples ensayos, p.ej., desarrollo de presión en muros de contención o corriente de infiltración y flujo de agua subterránea bajo paredes de tablestacas. Los modelos “fundamento” y “muro de contención” están equipados con tuberías para representar las presiones.

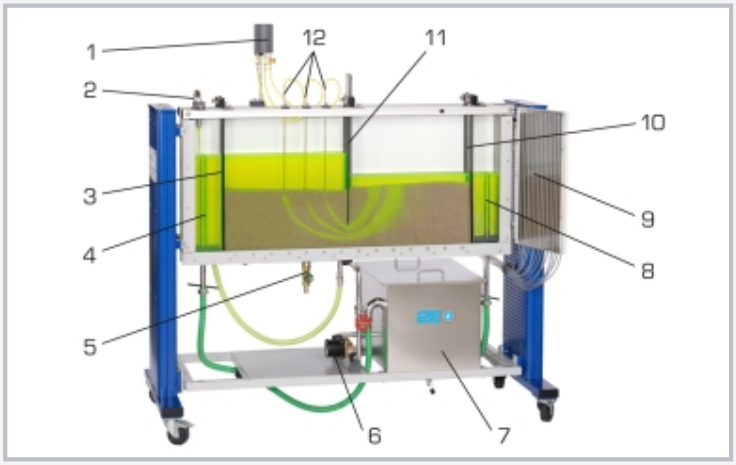
En la sección de ensayo hay conexiones de medición para registrar los niveles de agua subterránea. Los niveles de agua subterránea se indican en 14 tubos manométricos.

El HM 169 contiene un circuito de agua cerrado con un depósito de reserva y una bomba.

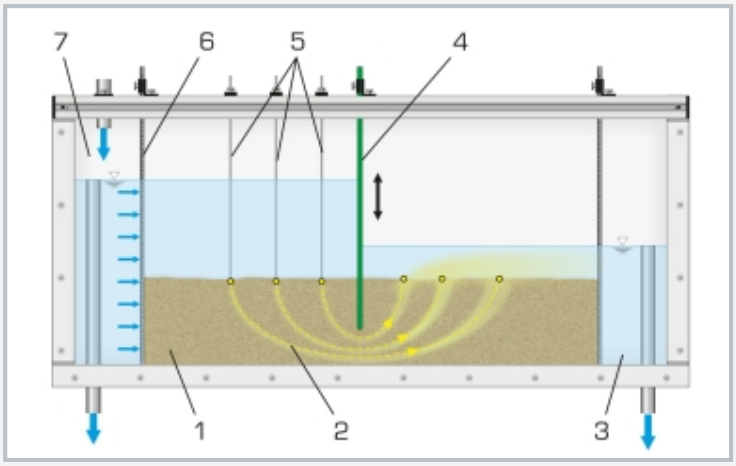
Contenido didáctico/ensayos

- determinación de redes de flujo en medios permeables
  - ▸ líneas de corriente bajo una pared de tablestacas
  - ▸ líneas de corriente a través de una presa de tierra
  - ▸ drenaje en un dique abierto
- determinación del desarrollo de presión en una cimentación
- determinación del desarrollo de presión en un muro de contención
- desarrollo de los niveles de agua subterránea en distintos modelos

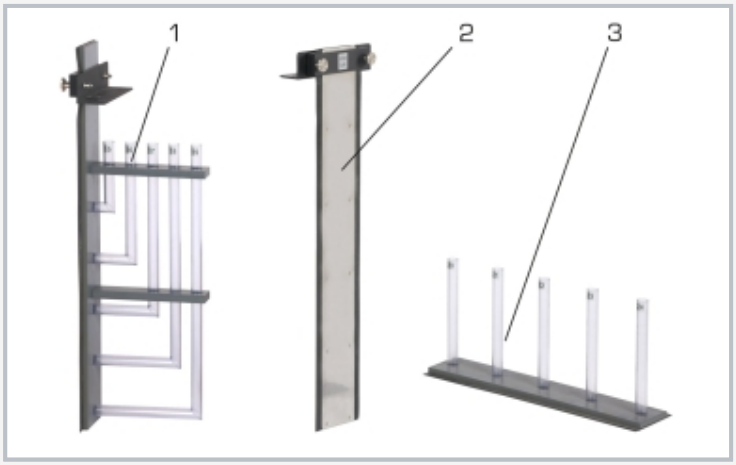
HM 169
Visualización de corrientes de infiltración



1 depósito para producto de contraste, 2 entrada de agua, 3 tamiz, 4 rebosadero, 5 vaciado, 6 bomba, 7 depósito de reserva, 8 rebosadero, 9 panel con tubos manométricos, 10 tamiz, 11 modelo "pared de tablestacas", 12 boquillas para inyectar el producto de contraste



Líneas de corriente bajo una pared de tablestacas
1 lecho de arena, 2 líneas de corriente, 3 cámara de salida, 4 pared de tablestacas ajustable en altura, 5 boquillas para inyectar el producto de contraste, 6 tamiz, 7 cámara de entrada



Modelos incluidos en el volumen de suministro: 1 modelo "muro de contención", 2 modelo "pared de tablestacas", 3 modelo "cimentación"

Especificación

[1] visualización de corrientes de infiltración bidimensionales y estudio de la presión de agua en distintos modelos
[2] circuito de agua cerrado
[3] fluoresceína como producto de contraste
[4] sección de ensayo con ventana de vidrio templado
[5] tamices para separar la sección de ensayo de las cámaras de entrada y de salida
[6] rebosaderos ajustables en altura en la entrada y la salida para ajustar los niveles de agua
[7] 14 conexiones de medición con filtros para registrar los niveles de agua subterránea en la sección de ensayo
[8] modelo "pared de tablestacas" para visualizar líneas de corriente
[9] modelos "muro de contención" y "cimentación" para demostrar la presión de agua
[10] instrumentos: tubos manométricos, tubos en los modelos "cimentación" y "muro de contención"

Datos técnicos

Sección de ensayo
- área útil: LxAnxAl: 1480x104x630mm

Bomba
- caudal máx.: 4m^3/h
- altura de elevación máx.: 4m

Depósito para producto de contraste: 0,5L
Depósito de reserva, acero fino: 96L

Modelos
- "pared de tablestacas"
- "muro de contención"
- "cimentación"

Rangos de medición
- presión: 14x 20...650mmCA

230V, 50Hz, 1 fase
230V, 60Hz, 1 fase; 120V, 60Hz, 1 fase
UL/CSA opcional
LxAnxAl: 1900x800x1870mm
Peso: aprox. 230kg

Necesario para el funcionamiento

arena (1...2mm tamaño del grano)

Volumen de suministro

1 banco de ensayos
1 juego de modelos
1 producto de contraste
1 material didáctico