

EDÓMETRO AUTOMÁTICO PARA SUELO CONGELADO STC-1TF

APLICACIONES

- Pruebas estándar de consolidación: carga escalonada, CRS y CRL;
- Saturación por contrapresión;
- Fluencia a largo plazo, con medición de presión de poros en tiempo real;
- Pruebas de consolidación a distintas temperaturas;
- Pruebas de descongelamiento de suelo congelado; permiten medir el coeficiente de asentamiento por descongelamiento.



BASTIDOR DE CARGA

El bastidor integra un sistema multicanal de adquisición de datos para sensores de presión de poros, LVDT y carga. El panel de control incorpora un teclado de membrana de 16 bits. El bastidor aplica continuamente esfuerzos de consolidación de 0 a 3,2 MPa e incluye 4 grupos de indicadores LED que muestran el estado operativo del instrumento.

Pantalla	Pantalla LCD, resolución 240×128
Velocidad de corte	0,00001~9,99999 mm/min
Fuerza axial máxima (sensor de carga)	10 kN, precisión ±0,1 % F.S.
Sensor de presión de poros	0-3 MPa, precisión ±0,1 % F.S.
Esfuerzo de consolidación	0-3,2 MPa

EDÓMETRO AUTOMÁTICO PARA SUELO CONGELADO STC-1TF

CONTROLADOR DE PRESIÓN-VOLUMEN 3 MPA/200 CC

- Para aplicar contrapresión, con una presión máxima de 3 MPa;
- Un microprocesador de lazo cerrado controla la presión del agua con precisión de 1 kPa;
- Pantalla LCD, resolución de 240 × 128;
- El panel integra un teclado de membrana de 20 teclas para controlar presión, volumen y carga lineal;
- Capacidad de 200 cc; el cambio de volumen se mide hasta 1 mm³ (0,001 cc), con precisión de ±0,01 ml;
- Diseño compacto y ligero;
- Puerto USB 3.0 de alta velocidad para control por computadora y registro de cambios de presión y volumen.



CELDA DE CONSOLIDACIÓN DE SUELO CONGELADO

Tamaño	Ø61,8 mm × 40 mm (estándar) Ø50 mm × 25 mm (opcional)
Puerto de presión de poros	✓
Puerto de filtración	✓
Dimensiones	Ø270 × 520 mm
Peso	30 kg



BAÑO TERMOSTÁTICO

Rango de control de temperatura	-20~100 °C
Fluctuación de temperatura	±0,05 °C (tanque interior)
Resolución	0,01 °C
Dimensiones del tanque interior	300 × 250 × 270 mm
Abertura	235 × 160 mm
Caudal de la bomba	13 L/min
Potencia de calefacción	2000 W
Capacidad de refrigeración (agua pura a 20 °C)	2700 W
Potencia total	2400 W
Método de circulación	Circulación interna/externa



SOFTWARE

Permite realizar pruebas de saturación por contrapresión, consolidación con carga escalonada, CRS y CRL, y consolidación por fluencia a largo plazo bajo distintas temperaturas, con medición de la presión de poros en tiempo real. También permite medir el coeficiente de asentamiento por descongelamiento.

El módulo de posprocesamiento obtiene parámetros como el coeficiente de compresibilidad a_v , el módulo resiliente E_s , el coeficiente de consolidación C_v y la presión de preconsolidación P_c . También genera curvas de raíz cuadrada del tiempo, logaritmo del tiempo, $e-p$, $e-lgp$, $CV-P(T90)$, $CV-P(T50)$, $H-P$, etc.