

PERMEÂMETRO DE CARGA CONSTANTE



PETRODIDÁTICA

TUDO PARA EQUIPAR SEU LABORATÓRIO

Índice

Sinais de alerta	3
Introdução	4
Teoria da operação	4
Especificações gerais	5
Retirada da embalagem	6
Conteúdo da caixa	6
Operação	7
Garantia	8

Sinais de alerta



Alerta

Os alertas informam sobre a possibilidade de ferimento pessoal.



Precaução

As precauções informam sobre a possibilidade de dano ao equipamento.



Nota

As notas informam sobre fatos e condições pertinentes.



Superfície quente

As superfícies quentes informam sobre a possibilidade de ferimento pessoal caso você entre em contato com uma superfície durante o uso ou por um certo período após o uso.

Este manual contém importantes informações operacionais e de segurança. Você deve ler atentamente e compreender o conteúdo deste manual antes de utilizar este equipamento.

Seu equipamento foi projetado com orientação para a funcionalidade, confiabilidade e segurança. É de sua responsabilidade instalar o produto em conformidade com os códigos elétricos locais. Para obter uma operação segura, preste atenção aos sinais de alerta fornecidos ao longo deste manual.

Introdução

O Permeâmetro de Carga Constante, é um equipamento portátil projetado para realizar ensaios de permeabilidade usando o método de carga constante em solos granulares de alta permeabilidade (até 10% de material fino). É construído em latão, aço SAE 1020 zincado e apresenta uma cuba de acrílico que permite visualização direta do fluido durante a operação.

Finalidade de uso

Utilizado para determinar o coeficiente de permeabilidade (k) de solos granulares, especialmente adequados para ensaios com fluxo laminar, como em solos arenosos e terrenos com pouca presença de finos. O método adota uma coluna de água em nível constante para medir o fluxo estabilizado através da amostra.

Uso geral

Não utilize este produto para nenhuma finalidade que não corresponda à finalidade de uso deste produto.

Importância da operação

Realizar o ensaio corretamente é essencial para obter valores precisos de permeabilidade, informação chave em drenagem, estabilidade de taludes e projetos de fundação. A visualização direta permite monitorar o sistema em tempo real, enquanto a configuração robusta garante durabilidade e repetibilidade dos testes.

Especificações gerais:

Dimensões:

Largura: 270 mm.

Comprimento: 305 mm.

Altura: 410 mm.

Caraterísticas técnicas:

Material:

Equipamento construído em Latão, Aço SAE 1020 zincado e Cuba de acrílico.

Retirada da embalagem



Nota

Verifique se não há componentes embalados soltos dentro da caixa.

Retirada da embalagem

- Verifique visualmente se há algum dano físico na caixa de transporte. Remova o equipamento da caixa de transporte. Inspeccione as superfícies do equipamento adjacentes á qualquer área danificada da caixa de transporte. Preserve o material da embalagem danificada. Arquive a reclamação com a empresa transportadora, caso ocorra algum dano.
- Preserve o material da embalagem original caso haja previsão ou necessidade de transporte.
- Prepare uma área de trabalho e espaço na bancada adequados para o carregamento e descarregamento.

Conteúdo da caixa:

- 1 Permeametro de carga constante;
- 1 Mangueira de silicone;
- 1 Suporte de madeira para provetas;
- 2 provetas de vidro;
- 1 proveta de acrílico;
- 1 barril de pvc de 1 litro.

Instalação

Seleção do local de operação

- Utilize sobre superfície nivelada, estável e plana para assegurar leituras confiáveis.
- Garanta iluminação adequada para visualizar claramente o nível de água e o fluxo na cuba de acrílico.
- Mantenha o ambiente livre de vibrações ou perturbações enquanto o ensaio está em andamento.



Precauções

- Garanta que todos os componentes estejam limpos e sem depósitos que possam obstruir o sistema.
- Evite quedas ou manuseio brusco que possam danificar a cuba acrílica ou o revestimento zincado.
- Após os ensaios, limpe adequadamente, esvazie a água residual e guarde em local seco para preservar integridade e durabilidade.

Operação

- Monte o sistema, conectando o permeâmetro, o tubo de PVC, o suporte e a proveta, conforme esquema padrão.
- Posicione a amostra de solo no interior da câmara acrílica e monte os tubos de conexão.
- Encha o reservatório (barril de PVC de 10 L) com água de forma a manter o nível constante de carga sobre o solo.
- Inicie o fluxo d'água enquanto acompanha a estabilização do sistema através da observação da cuba de acrílico.
- Utilize a bureta e a proveta para registrar o volume drenado em intervalos de tempo definidos.
- Calcule o coeficiente de permeabilidade com base no fluxo contínuo em condições de carga constante.
- Após o ensaio, esvazie os componentes, limpe-os e armazene em local seco.

Garantia

Garantia de um ano: PETRODIDÁTICA, assegura ao proprietário-consumidor deste equipamento , garantia contra qualquer defeito material ou de fabricação, que se apresentar durante o período de um ano, contados a partir da data de sua aquisição pelo comprador-consumidor , aquisição esta , feita em qualquer distribuidor da PETRODIDÁTICA.

Nesse período , as peças que apresentarem defeito serão reparados ou substituídos gratuitamente ,como gratuitos serão os serviços requeridos para a sua realização, a fim de pô-lo em condições de funcionamento.

PETRODIDÁTICA, declara nula e sem efeito , se este equipamento sofrer dano resultante de acidente , de uso indevido, ou por ter sido ligado a rede elétrica de tensão diferente da indicada no equipamento , ou sujeita a flutuações excessivas (quando elétrico ou eletrônico),cuja ainda no caso de apresentar sinais de haver sido violado, ajustado ou consertado por pessoa não autorizada pela PETRODIDÁTICA.

PETRODIDÁTICA, obriga-se prestar os serviços acima referidos , tanto os gratuitos como os remunerados , somente nas localidades onde mantiver oficinas. O comprador-consumidor residente em outra localidade , ficará portanto responsável pelas despesas de viagem (ida e volta) do técnico enviado , bem como por sua estada durante o tempo necessário à execução dos reparos exigidos ou, de outra forma , pelo transporte (ida e volta) do equipamento às nossas oficinas , próprias ou autorizadas , não se responsabilizando PETRODIDÁTICA, pelos riscos de transporte.

PARTES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

Esta garantia não se aplica a vidros, lâmpadas, partes de borracha, termômetros de vidro, sensores de temperatura cutâneas, filtros, termistores de vidro.

IMPORTANTE: esta garantia somente será válida se for apresentado com a respectiva nota fiscal de aquisição.

Visite nosso site

www.petrodidatica.com.br

Suporte Técnico

suporte@petrodidatica.com.br

Rua Santa Rita, 181- Nova Bonsucesso – Guarulhos/SP

CEP: 07176-480

TEL: (11)3988-5070