

CONJUNTO PARA DETERMINAÇÃO DO EQUIVALENTE DE AREIA



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 da 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 conjunto para determinação do equivalente de areia é um equipamento completo, idealizado para ensaios que medem a proporção volumétrica entre a areia e o volume total de um material (solo ou agregado miúdo). Essa análise é essencial para avaliar a presença de finos e argilas que podem comprometer a qualidade de solos e agregados em obras e laboratório.

Finalidade de uso

O conjunto é utilizado para realizar o teste de equivalente de areia, que quantifica a estabilidade do material (solo ou agregado miúdo) ao medir quanto de areia permanece flutuante após a sedimentação da argila. Esse ensaio é importante para aprovação de materiais construtivos conforme normas técnicas como DNER-ME 054.

Uso geral

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

Importância da operação

A operação correta garante resultados confiáveis e comparáveis entre diferentes amostras. Uma medição precisa do equivalente de areia é essencial para evitar o uso de materiais com alto teor de finos em obras, prevenindo falhas como segregação, baixa resistência e aderência deficiente — promovendo a segurança, durabilidade e eficiência das construções.

Especificações gerais:

Dimensões:

Largura: 138 mm

Comprimento: 216 mm

Altura: 56 mm

Caraterísticas técnicas:

Material:

Madeira, latão niquelado, alumínio, cobre e 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. Inspeção 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:

- 3 provetas de acrílico
- Tubo de cobre
- Cápsula de alumínio
- Funil de plástico
- Soquete de latão
- Estojo de madeira
- Pisseta de bico curvo de plástico (500 mL)
- Frasco de plástico (5 L)

Instalação

Seleção do local de operação

- Utilize uma bancada estável, plana e bem iluminada.
- Disponibilize espaço suficiente para organizar os componentes e realizar o ensaio com conforto.
- Tenha um local aberto e ventilado, se possível, e disponibilize materiais de limpeza próximos para higienização imediata.



Precauções

- Assegure que todos os componentes estejam limpos, secos e livres de resíduos antes de cada ensaio.
- Manuseie com cuidado para evitar danos, principalmente em partes frágeis como provetas de acrílico e funil.
- Evite contaminações cruzadas entre diferentes amostras.
- Armazene o conjunto em local seco, longe da umidade, protegendo o acabamento dos componentes.

Operação

- Retire o conjunto do estojo e organize os componentes sobre a bancada.
- Monte o sistema de proveta, funil, soquete e garrafão conforme as instruções normativas.
- Prepare a suspensão do material conforme norma aplicável (ex: DNIT 450/2024 – ME).
- Complete o ensaio sedimentando o material e medindo as alturas da areia e da suspensão argilosa.
- Calcule o equivalente de areia e registre os resultados.
- Limpe imediatamente todos os elementos, enxaguando e secando-os para o uso futuro.

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