

Medidor de carga de partícula em emulsão asfáltica



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
Instalações	7
Conexões elétricas	7
Operação	8
Procedimento	9
Manutenção preventiva e uso	11
Peças de reposição	12
Garantia	13

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.



Alerta

Para evitar choque elétrico:

Este equipamento deve ser instalado em uma rede elétrica correspondente, verificando atenção para fio terra na rede elétrica.

Introdução

A unidade foi projetada para executar um teste específico em seu laboratório. Leia atentamente as instruções para que você obtenha os melhores resultados a partir das informações fornecidas.

Finalidade de uso

Este método prescreve o modo pelo qual se determina a carga de partícula de emulsões asfálticas.

Uso geral

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

Teoria da operação

Duas lâminas em aço inox são introduzidas dentro de uma solução de emulsão asfáltica por onde passa uma corrente elétrica.

Especificações gerais:

Dimensões da base.

Largura: 13 cm

Altura: 31 cm

Profundidade: 25 cm

Peso: 2,7 Kg

Dimensões da fonte de alimentação.

Largura: 8,5 cm

Altura: 16 cm

Profundidade: 23 cm

Peso: 1,4 Kg

Características elétricas:

Tensão: 127V / 220V selecionável;

Corrente: 6A / 3A;

Potência: 762W / 660W;

Retirada da embalagem



Nota

Verifique se não há componentes embalados soltos dentro da caixa.

Retirada da embalagem

1. 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.
2. Preserve o material da embalagem original caso haja previsão ou necessidade de transporte.
3. Prepare uma área de trabalho e espaço na bancada adequados para o carregamento e descarregamento.

Conteúdo da caixa:

- 1 base universal com haste;
- 1 fonte 12V;
- 1 suporte dos eletrodos;

Instalação

Seleção do local

Coloque o equipamento numa superfície resistente de aproximadamente 70cm de altura e capaz de suportar o peso do equipamento.



Precaução

Certifique-se que a temperatura ambiente não exceda 40°C (104°F). Ambientes acima deste nível podem gerar dano ou funcionamento inadequado de alguns componentes.

Conexões elétricas

Antes de conectar seu equipamento em uma fonte de energia elétrica, verifique se a chave geral do equipamento esteja desligada.

Seu equipamento pode ser conectado diretamente na tomada. As instalações elétricas devem estar em conformidade com as normas locais do código elétrico.



Alerta

Para evitar choque elétrico, este equipamento deve ser instalado em uma rede elétrica que assegure a compatibilidade entre as especificações do equipamento, a fonte de energia e as normas do código de aterramento.

Operação

Display

Fonte de alimentação:



VOLTAGE: Controla o sinal de tensão entre 0 a 30V;

CURRENT: Controla do sinal de corrente entre 0 a 5^a;

+ : Saída positivo;

- : Saída negativo;

ON/OFF: Chave geral;



Nota

Para o ajuste de corrente ligue a fonte e ajuste primeiro a tensão. Depois conecte os cabos banana jacaré entre o positivo e negativo fazendo um curto. Ajuste a corrente desejada e desfaça o curto antes de ligar os eletrodos.

Procedimento

1. A amostra deve ser representativa do material e deve ser coletada de acordo com a Norma NBR 14883/2002 .
2. Verter a emulsão a ser ensaiada dentro do béquer até uma altura tal que permita a imersão dos eletrodos até uma profundidade de 25mm.
3. Fixar os eletrodos limpos e secos no suporte e prender com as porcas.
4. Ligue a fonte de alimentação e ajuste a tensão para 12V.
5. Ajuste os reguladores de corrente para 0.
6. Conectar os pinos banana, na fonte de alimentação de acordo com a polaridade correta.
7. Mergulhar os eletrodos na emulsão até uma profundidade de 25mm.
8. Ajustar a corrente para, no mínimo, 8 miliamperes com auxílio do regulador de corrente e iniciar a contagem de tempo.
9. Quando a intensidade da corrente cair até 2 miliamperes, ou tiverem decorridos 30 minutos, desligar o circuito, retirar os eletrodos e lavar suavemente com água corrente.



Nota

O valor mínimo da corrente a ser usada é de 8 miliamperes, podendo ser usados valores maiores. Fornecer, com o resultado do ensaio, o valor der corrente utilizada.

Observar o depósito de asfalto sobre os eletrodos:

Uma emulsão catiônica deposita uma camada de asfalto sobre o catodo (eletrodo negativo), enquanto o anodo (eletrodo positivo) fica limpo.

Uma emulsão aniônica deposita uma camada de asfalto sobre o anodo (eletrodo positivo), enquanto o catodo (eletrodo negativo) fica limpo.

Uma emulsão não iônica não deposita uma camada de asfalto em nenhum dos dois eletrodos.

Com uma emulsão anfotérica o depósito ocorre em ambos os eletrodos.

Emulsão	Catodo (-)	Anodo (+)
Catiônica	Depósito	-
Aniônica	-	Depósito
Não-iônica	-	-
Anfotérica	Pequeno depósito	Pequeno depósito

Quando os resultados da carga da partícula de emulsões de ruptura lenta e ruptura controlada, convencionais e modificadas por polímeros não são conclusivos deve ser procedida a confirmação da sua carga de partícula de acordo com o método prescrito na Norma ABNT NBR 15694/2009.

Os resultados conclusivos do ensaio identificam a emulsão, em termos de polaridade (positiva ou negativa), relatando o valor da corrente utilizada.

Problemas:

Problema	Possível causa	Diagnóstico	Solução
Não liga	Sobre carga na rede elétrica	Verifique o fusível na parte posterior da fonte	Troque o fusível
Não aquece	Valor do SET POINT baixo	Verifique o valor selecionado no controlador	Coloque um valor maior

Manutenção preventiva e uso

Use um pano limpo e úmido para limpar o aparelho.



Alerta

Para evitar choque elétrico, este equipamento deve ser sempre desconectado da fonte de energia antes da manutenção. Execute apenas a manutenção descrita neste manual. Entre em contato com o representante autorizado ou com nossa fábrica para peças e assistência.

Peças de reposição

Código:

- | | |
|--|----------|
| 1. Fonte de alimentação 12V com controle de corrente | PD016751 |
| 2. Suporte do eletrodo | PD016750 |
| 3. Eletrodo em aço inox 100x25x1,5mm | PD016749 |

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