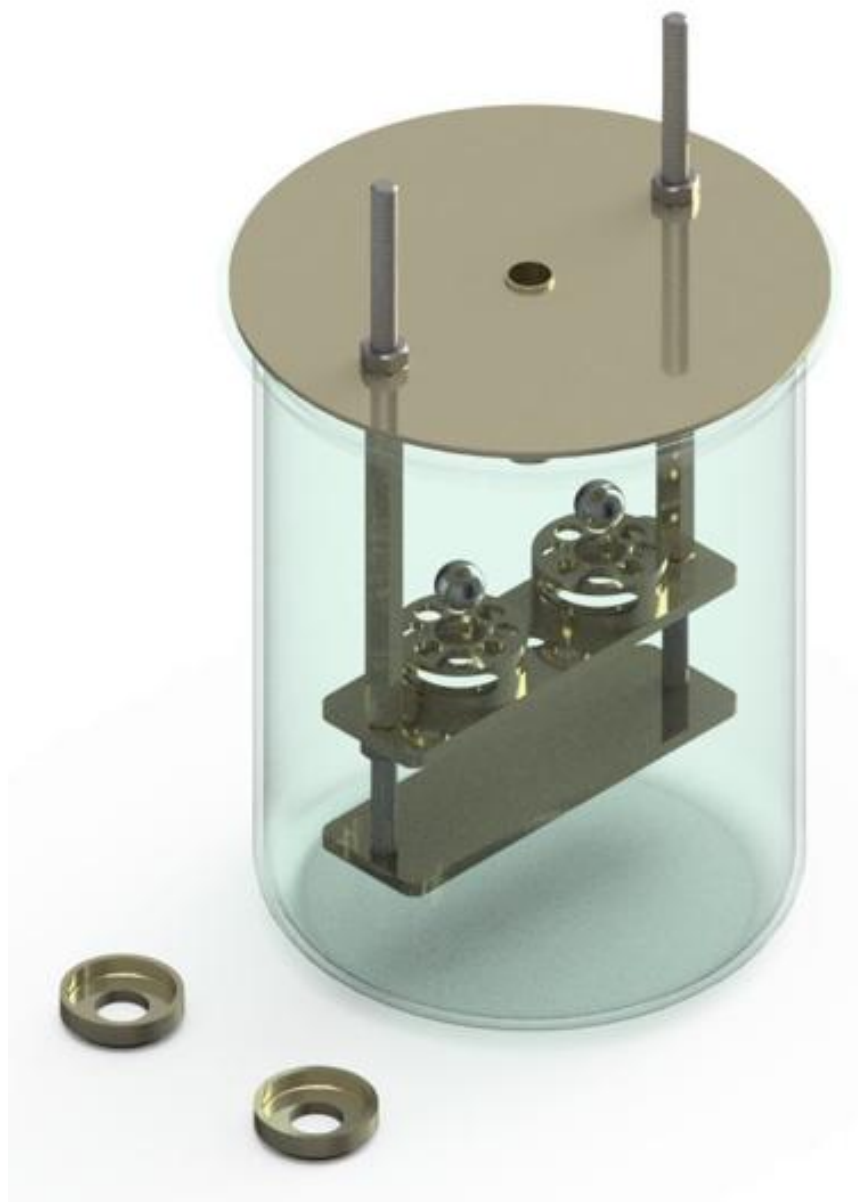


CONJUNTO PARA MEDIR PONTO DE AMOLECIMENTO (RING BALL)



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 Conjunto Ring & Ball é um equipamento projetado para determinar o Ponto de Amolecimento (Softening Point) de substâncias sólidas. Fabricado em latão cromado com componentes em vidro, oferece robustez e transparência para observação durante o ensaio.

Finalidade de uso

Utilizado para medir o ponto de amolecimento, temperatura na qual uma amostra amolece o suficiente para permitir que uma esfera metálica passe por um anel e toque uma placa abaixo. Esse parâmetro físico é essencial para caracterizar materiais como resinas, asfaltos e polímeros, conforme o método Ring-and-Ball descrito em normas como **ASTM D36/D36M** e **AASHTO T53**.

Uso geral

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

Importância da operação

Executar o ensaio corretamente garante resultados reprodutíveis e confiáveis, fundamentais para a qualidade e desempenho do produto final. O ponto de amolecimento influencia propriedades como estabilidade térmica e fluidez sob calor.

Especificações gerais:

Dimensões:

Diâmetro: 120mm.

Altura: 152mm.

Caraterísticas técnicas:

Material:

Equipamento construído em latão cromado e vidro.

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 Ring Ball;
- 2 Esferas;
- 2 Anéis.

Instalação

Seleção do local de operação

- Posicione o equipamento sobre bancada estável, nivelada e resistente ao calor.
- Garanta boa iluminação para acompanhar a elevação de temperatura e o momento de queda da esfera.
- Trabalhe em área ventilada, especialmente se houver aquecimento ou vapores.



Precauções

- Assegure que os anéis e as esferas estejam limpos e sem obstruções.
- Manipule cuidadosamente para evitar arranhões e amassados no latão cromado.
- Após o uso, lave com solvente ou água adequada, seque bem e guarde em ambiente seco para preservar o acabamento metálico.

Operação

- Derreta o material em Petri dish até ficar homogêneo e livre de bolhas.
- Derrame lentamente no anel de latão até preencher, e retire o excesso com faca quente.
- Insira as esferas metálicas sobre o anel preenchido.
- Submerja o conjunto em um banho quente (água, glicerina ou óleo) em aquecimento gradual.
- Observe o momento em que as esferas caem através do material e tocam a placa inferior.
- Registre a temperatura na qual isso ocorre — este é o ponto de amolecimento.

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