# Ponto de gota 2 provas





# Índice

1.	Introdução	03
2.	Características técnicas	03
3.	Instalação	03
4.	Medidas externas	04
5.	Painel de operação	04
6.	Operação	05
	6.1 Resumo da operação	05
	6.2 Procedimento	05
7.	Advertências e precauções de segurança	07
	7.1 Precauções gerais	07
	7.2 Cuidados	07
	7.3 Falhas	07
	7.4 Manutenção	07
	7.5 Assistência técnica	07
Q	Garantia	ΛQ

# 1 Introdução

Este aparelho é utilizado para determinação do ponto de gota onde é a temperatura na qual a graxa passa do estado semi-sólido para o estado liquido, sob condições de ensaio.

EQUIPAMENTO SEGUE...... NA NORMA ASTM D 2265.

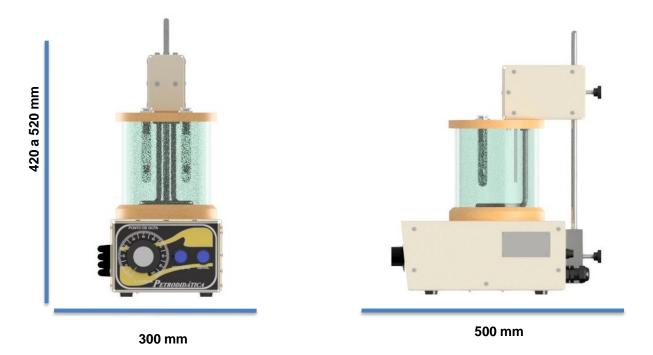
#### 2 Características técnicas

# 3 Instalação

Este equipamento necessita de uma rede elétrica com atenção para proteção contra choques elétricos e presença do fio terra na instalação.

Temperatura de utilização para o equipamento de 5°C à 40°C. Espaço reservado para utilização, limpo, seco e livre de combustíveis, com uma distância mínima de cada lado do aparelho como área de segurança.

# 4 Medidas externas



# 5 Painel de controle



Dial para controle de potência de 0 a 100%

# 6 Operação

# 6.1 Resumo de operação

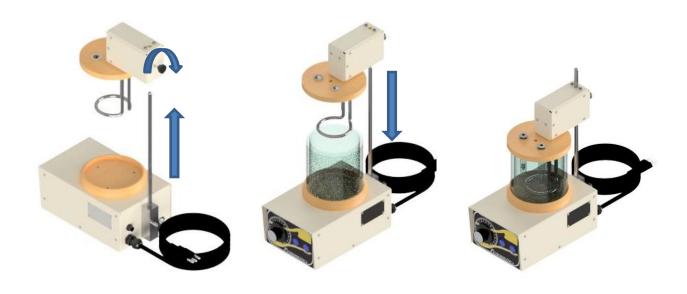
A graxa é aquecida sob condições determinadas e ao gotejar pelo orifício da cuba, anotam-se as temperaturas do interior da cuba e do recipiente para banho de aquecimento, sendo que o ponto de gota é a média aritmética entre as duas temperaturas.

#### 6.2 Procedimento

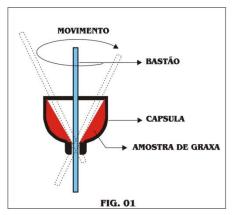
Solte o fixador na parte de traz e erga o conjunto inteiro, coloque primeiro a cuba onde irá o fluido de aquecimento, depois a cuba de proteção. Baixe o conjunto inteiro procurando centralizar as cubas com os canais da tampa.

Encha a cuba com óleo, onde esse óleo deve ter o ponto de fulgor maior que o ponto de gota à ser ensaiado. Aproximadamente 600 ml.

Obs. Dependendo da temperatura a ser ensaiado o volume pode aumentar, fique atento para que o mesmo não transborde da cuba.



Pegue cápsula de ensaio e pressione-a contra a graxa a ser ensaiada, de modo a enche-la totalmente evitando trabalhar a graxa. Remover o excesso da graxa com uma espátula. Manter a cuba em posição vertical com orifício menor para baixo e introduzir o bastão metálico até que sua extremidade ultrapasse cerca de 25mm o outro estremo da cuba. Pressionar a cuba contra o bastão com o dedo indicador, de modo que este fique em contato com as bordas superior e inferior da cuba. Manter estes contatos, dar um movimento de rotação à cuba e, ao mesmo tempo, deslocá-la longitudinalmente ao longo do bastão, para baixo. Se esta operação for bem realizada, deve ser retirado do interior da cuba um cone de graxa, deixado uma película uniforme sobre as paredes da cuba. Examinar o orifício menor da cuba e eliminar qualquer excesso de graxa remanescente.





Colocar a cuba no tubo de modo que fique em posição vertical, fixar o termômetro do tubo e colocá-lo no suporte do banho.

Iniciar a agitação e ajustar o aquecimento de modo a elevar a temperatura do recipiente para o banho de (4 a 7) °C por minuto até que a temperatura atinja cerca de 17°C abaixo do ponto de gota esperado para amostra. Reduzir a velocidade de aquecimento e observar durante esta última fase o orifício inferior da cuba onde deve ser formada um gota de graxa que aumenta de tamanho com o aquecimento, até desprender da cuba. No instante em que a gota cair ler a temperatura no termômetro e registrar.

# 7 Advertências e precauções de segurança

# 7.1 Precauções gerais

Para todas as substâncias inflamáveis devem ser observadas as seguintes precauções: manter longe de fontes de ignição e de calor, manter em frasco fechado, usar com ventilação adequada, evitar inalação prolongada do vapor ou da névoa de aspersão, evitar contato com a pele.

#### 7.2 Cuidados

Este equipamento foi desenvolvido par trabalhar com segurança em uso normal e operado de acordo com as orientações deste manual sempre se oriente através dos procedimentos de segurança de sua empresa de modo garantir a saúde e segurança do operador.

Cuidado com substancias perigosas com risco de explosão, implosão, liberação de gazes tóxicos ou inflamáveis quando expostos ao calor.

#### 7.3 Falhas

Não liga: certifique-se que o aparelho está ligado na rede elétrica correspondente ou se o fusível de 10<sup>a</sup> não está queimado.

# 7.4 Manutenção

Ao final da experiência efetuar a limpeza com um pano limpo e água, impedindo que fique alguma substancia que venha a corroer o equipamento ou danificá-lo garantindo sua preservação por mais tempo.

#### 7.5 Assistência técnica

Nenhum reparo deve ser feito por pessoas não autorizadas , o equipamento deverá ser embalado adequadamente para que não sofra impactos durante o transporte para nossa assistência técnica.

Envie junto com o equipamento um descritivo relatando o problema apresentado; E um relatório caso tenha sido utilizado com produtos químicos

#### 8 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

Suporte Técnico

www.petrodidatica.com.br

suporte@petrodidatica.com.br

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

CEP: 07176-480 TEL: (11)3988-5070