

Ponto de fulgor Tag



PETRODIDÁTICA

TUDO PARA EQUIPAR SEU LABORATÓRIO

Índice

0. Introdução	03
1. Características técnicas	03
2. Instalação	03
3. Medidas externas	04
4. Painel de operação	04
5. Operação	05
5.1 Resumo da operação	05
5.2 Procedimento	05
6. Advertências e precauções de segurança	08
7.1 Precauções gerais	08
7.2 Cuidados	08
7.3 Falhas	08
7.4 Manutenção	08
7.5 Assistência técnica	08
8. Garantia	09

0 Introdução

0.1 O método fixa o modo de proceder-se determinação de ponto de fulgor de derivados do petróleo com ponto de fulgor inferior a 79°C. Não se aplica aos óleos combustíveis.

0.2 O ponto de fulgor é a menor temperatura em que ocorre um lampejo provocado pela inflamação dos vapores da amostra pela passagem de uma pequena chama; não deve ser confundido com um halo azulado que as vezes circunda a chama .

0.3 O procedimento mostrado neste manual se refere a norma ASTM D56.

1 Características técnicas

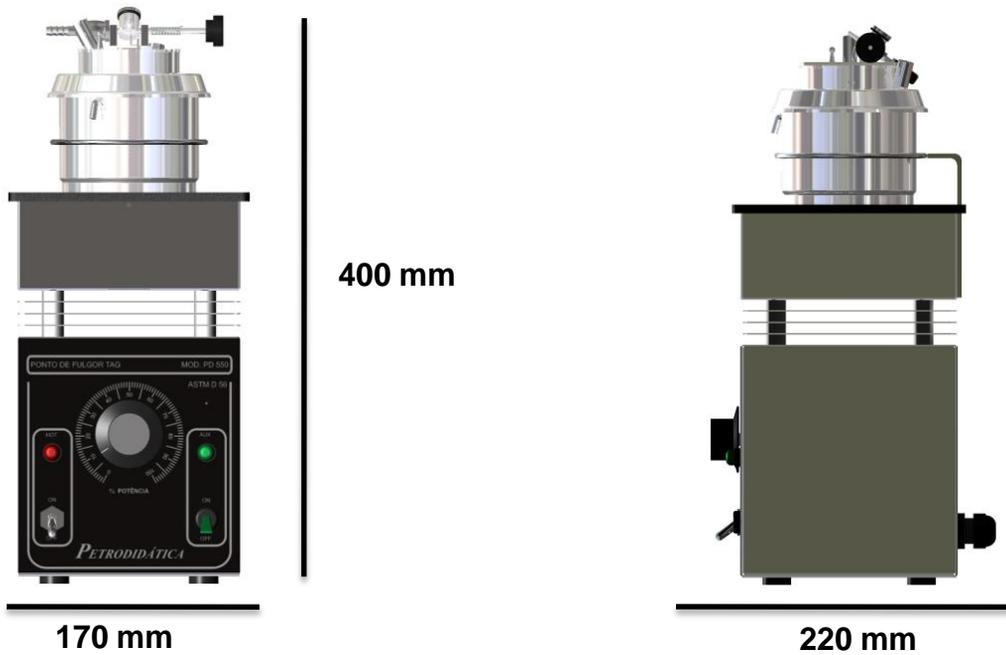
Tensão de alimentação.....220 Vac
Potência de aquecimento nominal.....700watts
Controle de potencia por potenciômetro
Construído em aço inox.

2 Instalação

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

2.2 Temperatura de utilização 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.

3 Medidas externas



4 Painel de operação



5 Operação

5.1 Resumo de operação

A amostra é na cuba de ensaio e, com o obturador fechado, é submetida a um aquecimento lento e constante. Uma pequena chama é introduzida na cuba a intervalos regulares, sob condições especificadas, até a ocorrência do lampejo.

Tabela 1

Temperatura do ensaio	Inferior a 4 °C	De 4 a 49 °C	Superior a 49 °C
Termômetro a ser utilizado	57 C	9 C ou 57 C	9 C

Para medir a temperatura do banho, usar-se qualquer termômetro, desde que abranja a faixa adequada de temperaturas. Os dois termômetros usados no ensaio poderão ser do mesmo tipo.

*** Os termômetros não acompanham o aparelho a menos que seja efetuado o pedido em conjunto.**

5.2 Procedimento

Coloque o aparelho sobre uma mesa bem nivelada e firme, em local livre de correntes de ar e suficientemente escuro a fim de permitir observar facilmente o aparecimento do lampejo.

5.2.1 Use gás para a chama de ensaio. Não havendo gás, use no recipiente apropriado um pavio embebido em óleo.

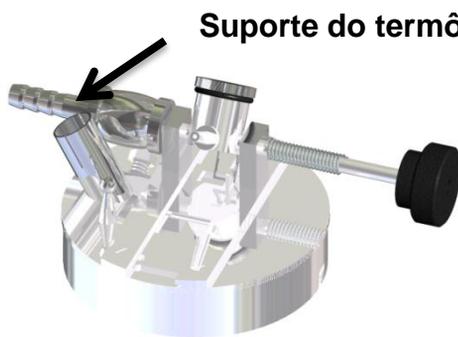
5.3 Ensaio

Para o ponto de fulgor igual ou superior a 13 °C, encha o banho com água até transbordar; para ponto de fulgor mais baixo, use como banho uma mistura de água e glicol etilênico ou qualquer outro líquido de baixa viscosidade e de baixo ponto de congelamento. A temperatura do líquido da amostra na cuba de ensaio deve ser, no mínimo, 11 °C abaixo do presumível ponto de fulgor da amostra. Não resfrie o líquido do banho por contato direto com gelo seco. Coloque a cuba de ensaio em sua posição no banho.

Resfrie previamente a amostra de maneira que a temperatura no momento da tomada de volume seja $16 \pm 5,5 \text{ }^\circ\text{C}$ ou mínimo, 11°C inferior ao presumível ponto de fulgor, adotando o critério que indicar a menor temperatura. Tomando cuidado para evitar que a parede da cuba (figura 1) do nível acima de 50 ml seja molhada, meça $50 \pm 0,5 \text{ ml}$ da amostra. Elimine as bolhas de ar na superfície do líquido. Limpe a parte interna da tampa com um tecido seco ou um papel absorvente. Coloque a tampa com o termômetro (vide procedimento abaixo).



Figura 1



tampa



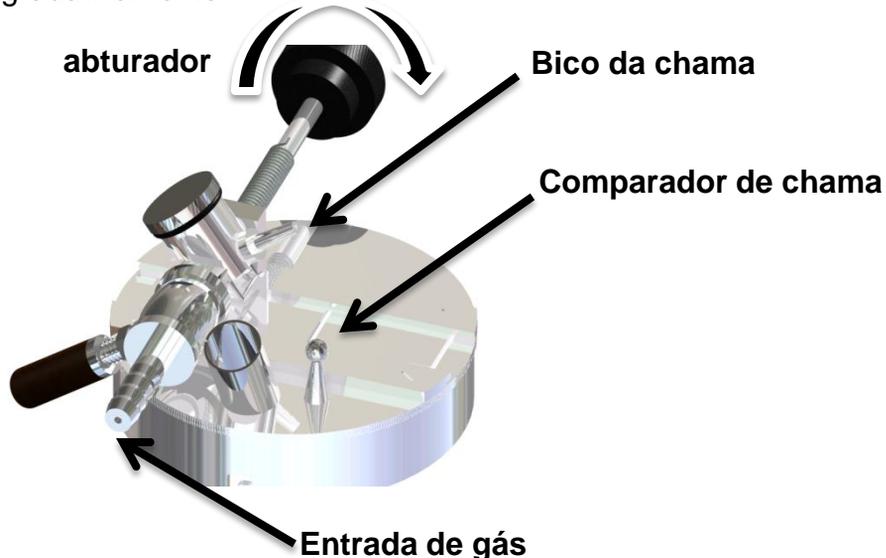
Limpar parte interna



Montar conjunto no aparelho



Uma vez colocado o conjunto no aparelho acenda a chama de ensaio (figura 2) e ajuste-a ao tamanho da esfera colocada na tampa para comparação. Regule o aquecimento do banho pelo potenciômetro de forma que a temperatura se eleve gradativamente.



Quando a temperatura da amostra na cuba de ensaio estiver $5,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ abaixo do presumível ponto de fulgor, opere o abturador existente na tampa de maneira a introduzir a chama no espaço de vapor da cuba, retirando-a imediatamente. Esta operação deve durar 1 segundo e ser realizada sem movimentos bruscos.

Repita a aplicação da chama depois de cada $0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ de aumento da temperatura da amostra, terminando o ensaio e removendo a fonte de calor quando observar um lampejo no interior da cuba, anotando a temperatura correspondente como o ponto de fulgor da amostra.

Retire a tampa e limpe o bulbo do termômetro. Remova a cuba de amostra, esvazie-a e limpe-a.

Obs. O procedimento descrito em 5.2 e 5.3, pode ser tomado como referência básica, para especificações mais detalhadas é necessário ter em mãos a norma ASTM D56.

6 Advertências e precauções de segurança

6.1 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.

6.2 Cuidados

Este equipamento foi desenvolvido para 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 substâncias perigosas com risco de explosão, implosão, liberação de gases tóxicos ou inflamáveis quando expostos ao calor.

6.3 Falhas

Não liga: certifique-se que o aparelho está ligado na rede elétrica correspondente, ou se o fusível de 7 a 10 ampéres não está queimado.

Aplicador de chama não funciona: certifique-se que o gás está ligado na rede.

6.4 Manutenção

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

6.5 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

7 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