

Ponto de fulgor automático Pensky



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
Problemas	10
Manutenção preventiva e uso	11
Peças de reposição	12
Vista explodida	13
Garantia	14

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.



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 equipamento abrangem a determinação do ponto de fulgor de produtos petrolíferos na faixa de temperatura de 40 a 360°C por um aparelho de vaso fechado Pensky-Martens automatizado.

Conforme norma ASTM D 93

Uso geral

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

Teoria da operação

Um copo de teste de latão de dimensões especificadas, é cheio até a marca interna com amostra. Essa amostra é aquecida e agitada em taxas especificadas. Uma fonte de ignição é direcionada para o copo de teste em intervalos regulares com interrupção simultânea da agitação, até que um flash seja detectado.

Especificações gerais:

Dimensões externas:

Largura: 30 cm

Altura: 58 cm

Profundidade: 52 cm

Peso: 45 Kg

Características elétricas:

Tensão: 220 V monofásico;

Corrente: 1,8 A;

Potência: 400 W;

Características do controlador de temperatura:

Sensor tipo PT100;

45 a 400 °C;

Caraterísticas de funcionamento:

Chama elétrica;

Aplicador de chama elétrica automático;

Agitador de amostra;

Sistema de ventilação;

Sensor de chama;

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 Equipamento para teste de ponto de fulgor Pensky vaso fechado.

Acessórios:

1 caneca de ensaio

Instalação

Seleção do local

Coloque o equipamento numa superfície resistente de aproximadamente 70cm de altura e capaz de suportar o peso do equipamento. O equipamento deve estar posicionado de forma que seja possível tirar e colocar a caneca de ensaio sem dificuldades. Os pés de nivelamento são ajustáveis.



Precaução

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

Conexões elétricas

Antes de conectar seu equipamento em uma fonte de energia elétrica, verifique se a chave geral na parte de trás está na posição OFF.

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

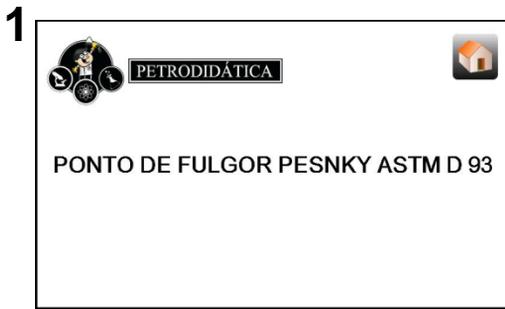


Alerta

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.

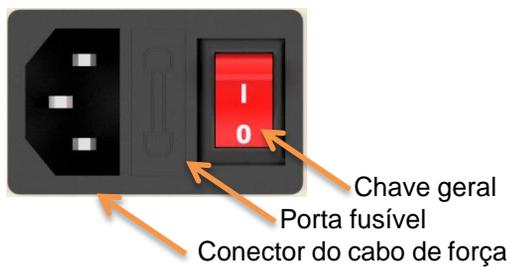
Operação

Displays



Procedimento

Conecte o cabo de força na parte de traz do equipamento e na rede elétrica correspondente. Atenção ao fio terra, é muito importante que o mesmo esteja funcionando corretamente na sua rede elétrica. Não use adaptadores ou retire o pino de aterramento do equipamento.



1. Ligue o equipamento e aguarde a inicialização.
2. No primeiro display irá mostrar o nome do equipamento e a norma correspondente ao ensaio.
3. Pressione a tecla (CASA), para seguir para o próximo display.
4. No segundo display é possível selecionar o ponto de fulgor aproximado, ir para a tela de ensaio ou para a tela de ferramentas.
5. Clique na caixa de seleção “ponto de fulgor aproximado”, para abrir um teclado numérico e poder inserir o valor que seja esperado para a amostra a ser testada.
6. Clicando na caixa de ferramentas, será direcionado para a tela de acionamento manual. Onde pode ser verificado de forma manual o funcionamento do aplicador, da chama elétrica e da agitação.
7. Uma vez selecionado o ponto de fulgor aproximado, pressione para ir para a tela de ensaio.
8. Na tela de ensaio use as teclas ▲, ▼, para deslocar o conjunto completo e ter acesso a caneca de ensaio.
9. Retire a caneca do poço de aquecimento e coloque a amostra até o menisco.
10. Coloque a caneca de volta no poço e pressione para baixar o conjunto.
11. Espere até que o conjunto pare automaticamente para dar início ao ensaio.
12. Ao pressionar “INICIAR” o aquecimento irá começar automaticamente juntamente com a agitação. Quando a temperatura da amostra estiver 23°C abaixo do ponto de fulgor esperado o aplicar será acionado com intervalos de 1°C para pontos de fulgor abaixo de 110°C e com intervalos de 2°C para pontos de fulgor maiores que 110°C.
13. Quando o ponto de fulgor for encontrado, um alerta sonoro e visual será acionado e o valor ficará registrado no painel.
14. Anote o valor e pressione “PARAR” para desligar o alerta sonoro.
15. Pressione para o elevador subir e retire a caneca de ensaio, descarte a amostra em um lugar apropriado.

16. Pode ser pressionado o símbolo de ventilação para ajudar no resfriamento do poço de aquecimento.
17. Uma vez anotado o valor, pode ser pressionado a tecla “RESET” para zerar o valor do ponto de fulgor encontrado.
18. Quando for fazer um novo ensaio observar o ponto de fulgor esperado e alterar se necessário antes de iniciar o novo ensaio.
19. Limpe a caneca de ensaio com algum solvente antes de cada ensaio.
20. Para calibração do equipamento utilize uma amostra padrão com um valor de ponto de fulgor conhecida. Siga todos os métodos de preparo descritos na norma do ensaio. Siga as extrusões de utilização do equipamento descrito neste manual .



Nota

Ensaio feitos com o poço muito quente, podem ter pontos de fulgor errados, com tendência a dar um ponto de fulgor menor do que o esperado. Certifique-se que a ventilação esteja desligada antes de iniciar o ensaio.

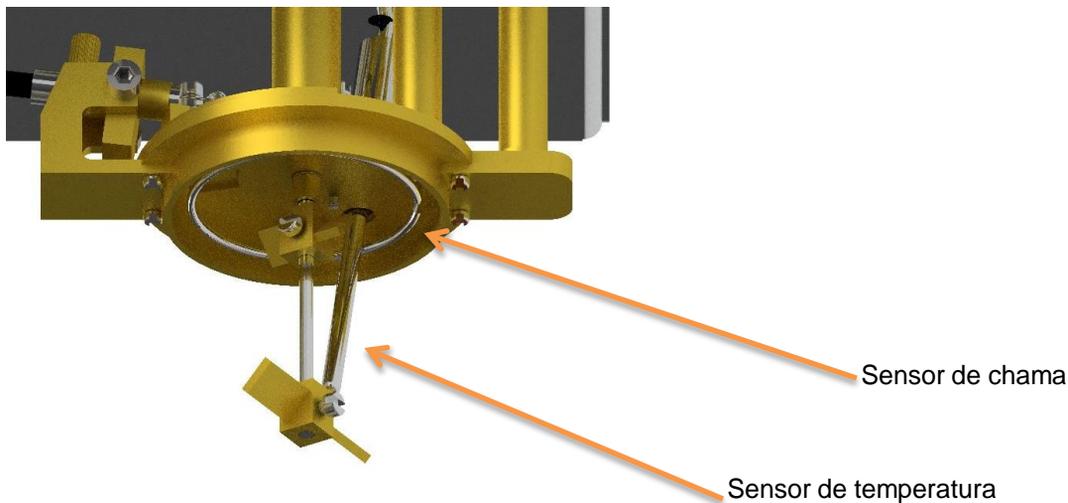
Problemas:

Problema	Possível causa	Diagnóstico	Solução
Não liga	Sobre carga na rede elétrica	Verifique o fusível na parte posterior do equipamento	Troque o fusível
Não aquece	Ensaio não iniciado	Verifique se foi pressionado o botão iniciar	Pressione INICIAR
Ponto de fulgor não encontrado	Fuligem no sensor de chama	Camada escura em volta do sensor	Limpar com uma esponja abrasiva
Não há chama elétrica	Queima do filamento	Não fica incandescente	Troca da chama elétrica
Ponto de fulgor ao iniciar o ensaio	Alguma interferência eletromagnética	Ao pressionar INICIAR, há o alerta sonoro de ponto de fulgor	Pressione STOP, depois RESET e pressione novamente INICIAR

Manutenção preventiva e uso

Use um pano limpo e úmido para limpar o aparelho.

Limpe a caneca de ensaio com algum solvente a cada ensaio efetuado.



Para efetuar a troca da chama elétrica é necessário soltar os parafusos que fixação a tampa do elevador. Na parte interna do elevador será possível ver um borne onde estará conectado os fios da chama elétrica. Desconecte os fios e solte a chama elétrica do acionamento automático.

Antes de colocar a nova chama elétrica, observe se a um espaço entre as espiras, caso não haja, de uma leve esticada segurando as laterais do espiral ou passe um estilete entre as espiras. Quando o espaçamento estiver correto o espiral fica incandescente por completo. Esse teste pode ser feito conectando a chama elétrica no borne e fazendo o acionamento manual no painel de controle em ferramentas. Após o ajuste conecte a nova chama elétrica ao acionamento automático passe os fios pelo orifício e conecte no borne na parte interna do elevador, feche a tampa com os parafusos.



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. Caneca de ensaio.	PD015874
2. Chama elétrica.	PD015875
3. Tela de 7" touchscreen.	PD015876
4. Fonte 12V 1,67A.	PD015877
5. Fonte 24V 2,5A.	PD015878
6. Sensor de temperatura PT100.	PD015879
7. Resistência tipo coleira 220V 300W.	PD015880
8. Resistência tipo bolacha 220V 100W.	PD015881
9. rele de estado solido AFC-01 100A250V 40A	PD015882

Componentes



Caneca de ensaio



Espiras

Chama elétrica



Nota

Consulte a lista Peças de reposição para identificar adequadamente os elementos de reposição.

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