

# Viscosímetro para gelatina



**PETRODIDÁTICA**

TUDO PARA EQUIPAR SEU LABORATÓRIO

# Índice

<b>1. Introdução .....</b>	<b>03</b>
<b>2. Características técnicas .....</b>	<b>03</b>
<b>3. Instalação .....</b>	<b>03</b>
<b>4. Medidas externas .....</b>	<b>04</b>
<b>5. Painel de operação .....</b>	<b>04</b>
<b>6. Operação .....</b>	<b>05</b>
<b>6.1 Resumo da operação .....</b>	<b>05</b>
<b>6.2 Procedimento .....</b>	<b>05</b>
<b>7. Advertências e precauções de segurança .....</b>	<b>08</b>
<b>7.1 Precauções gerais .....</b>	<b>08</b>
<b>7.2 Cuidados .....</b>	<b>08</b>
<b>7.3 Falhas .....</b>	<b>08</b>
<b>7.4 Manutenção .....</b>	<b>08</b>
<b>7.5 Assistência técnica .....</b>	<b>08</b>
<b>8. Garantia .....</b>	<b>09</b>

## 1 Introdução

Este aparelho é utilizado para determinar a viscosidade cinemática.

## 2 Características técnicas

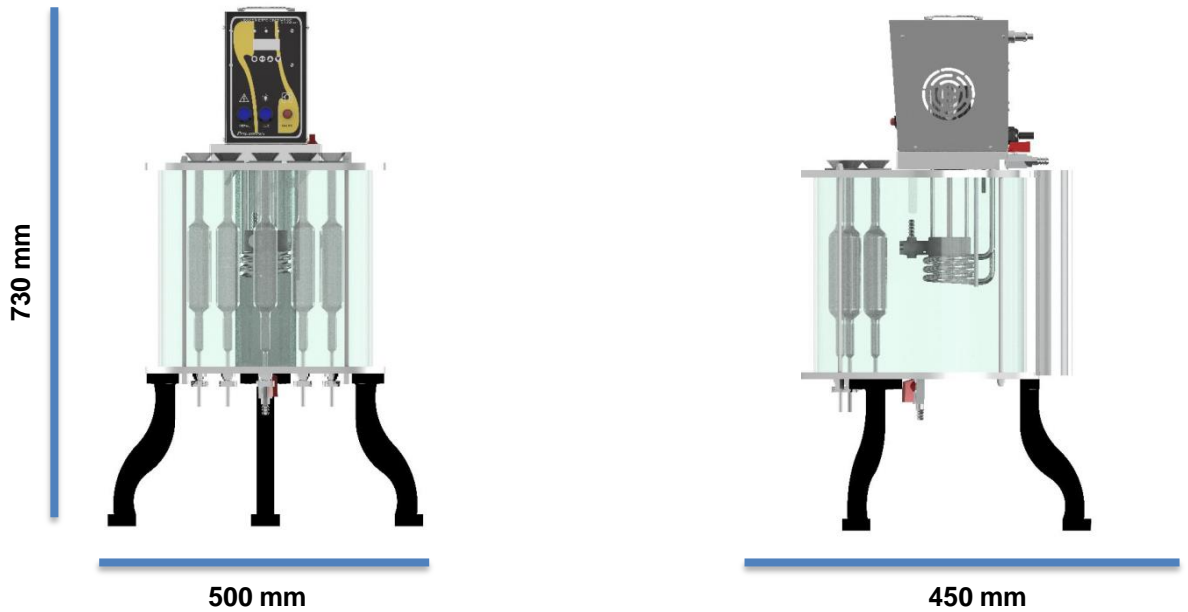
Tensão de alimentação.....220V.  
Potência de aquecimento.....1300W.  
Controlador de temperatura microprocessado digital 10 °C acima da ambiente a 100 °C.  
Construído em chapas de aço inox 304.  
Cuba de vidro borossilicato

## 3 Instalação

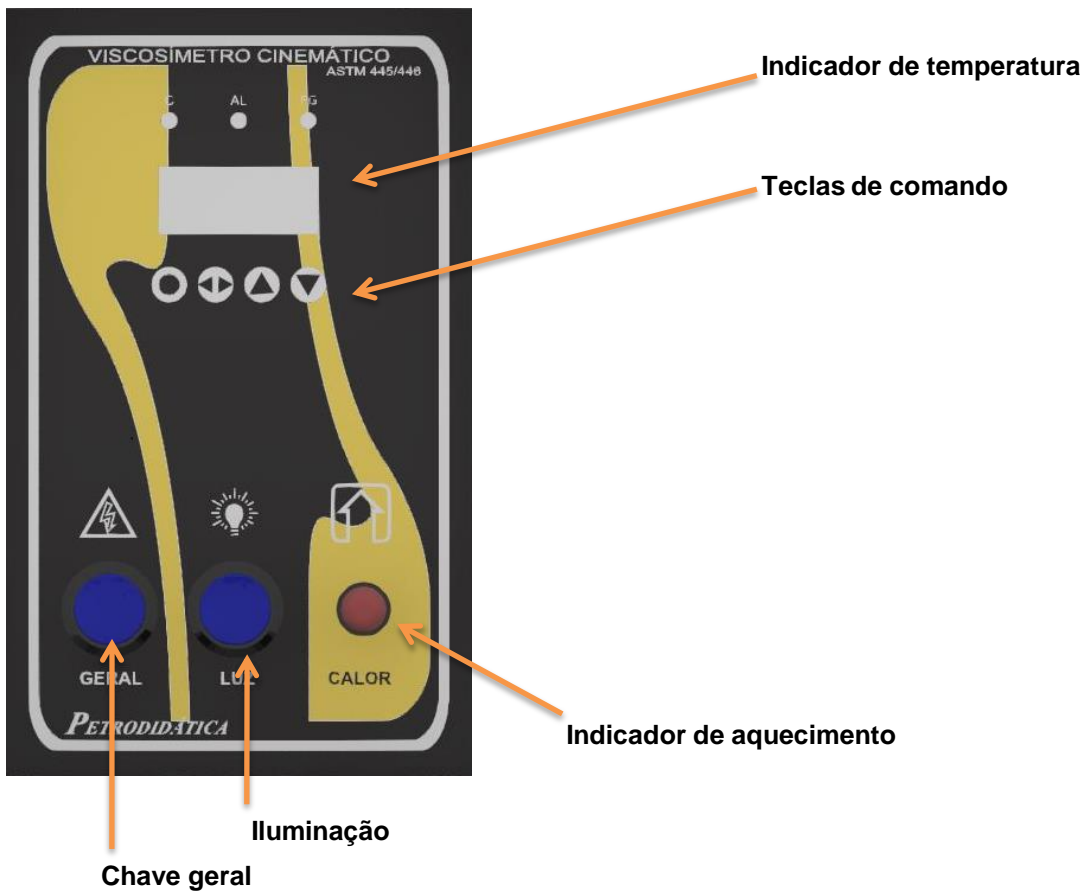
Este equipamento necessita de uma rede elétrica com atenção para proteção contra choques elétricos e presença do fio terra na instalação.

Temperatura para utilização do 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



## 6 Operação

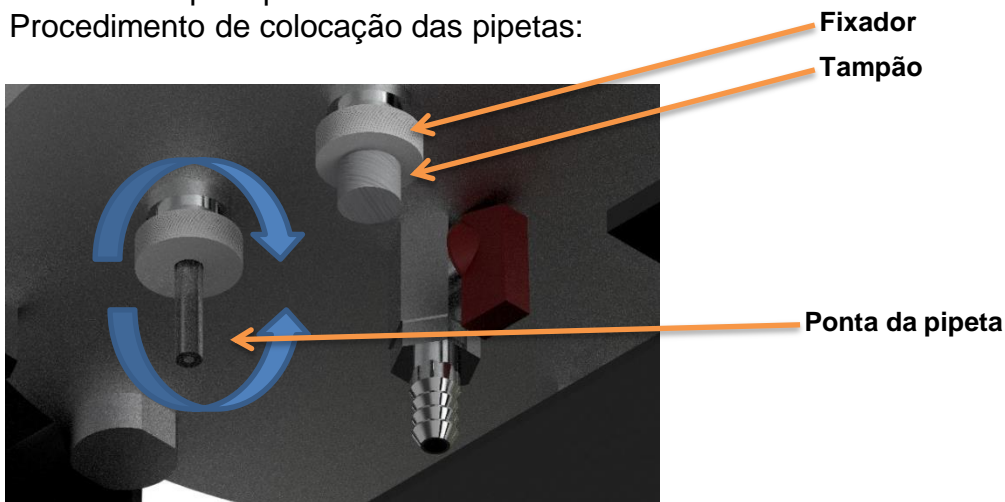
### 6.1 Resumo de operação

Uma amostra é colocada em um tubo de vidro específico com temperatura controlada.

### 6.2 Procedimento

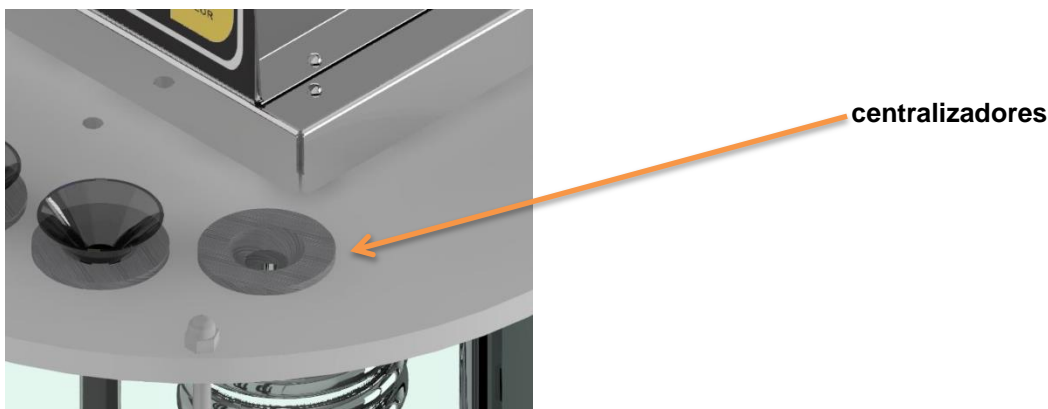
O equipamento pode ser utilizado com uma ou as 5 pipetas. Para usar com uma utilize o “tampão” para fechar os outros orifícios.

Procedimento de colocação das pipetas:

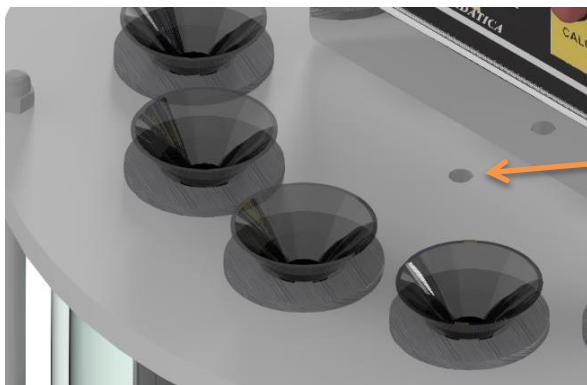


No disco inferior gire o fixador no sentido anti-horário para afrouxar o tampão. Retire o tampão e insira por cima a pipeta .

No disco superior retire os centralizadores e coloque a pipeta, posicione a ponta da pipeta no orifício inferior mantendo-a sempre na vertical, vá inserindo e girando para facilitar a entrada. Álcool na ponta da pipeta pode ajudar a deslizar com mais facilidade. Antes de inserir completamente coloque os centralizadores e apoio a pipeta sobre eles. Gire o fixador no sentido horário até sentir uma leve resistência.



Após a fixação das pipetas no banho o mesmo já esta pronto para receber água, utilize um funil como auxilio para colocar a água pelo orifício do termômetro. Pode ser retirado o cabeçote de agitação para facilitar a colocação de água.

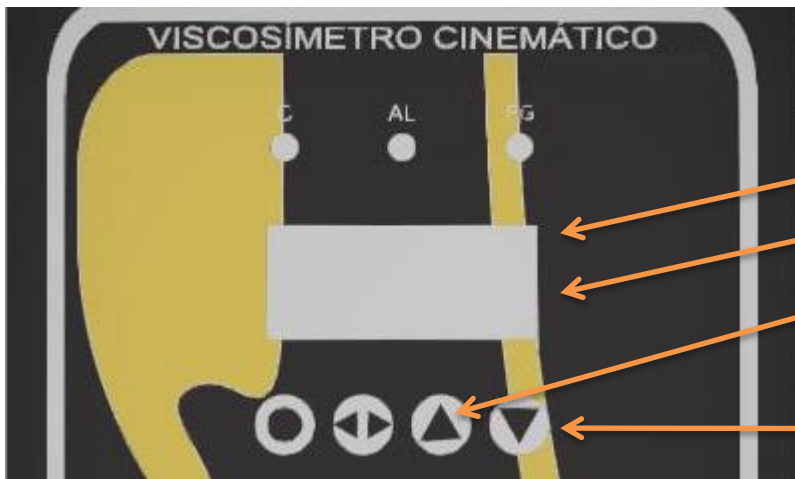


Orifício do termômetro

Preencha com água até no mínimo 10mm da borda superior.

Se houver vazamento nas saídas da pipeta gire o fixador novamente até que o vazamento pare.

Ligue o equipamento na tensão correspondente. Acione a chave geral, nesse momento a agitação será iniciada e o controlador de temperatura será ligado .



Temperatura dentro do banho

Ponto de ajuste

Incremento

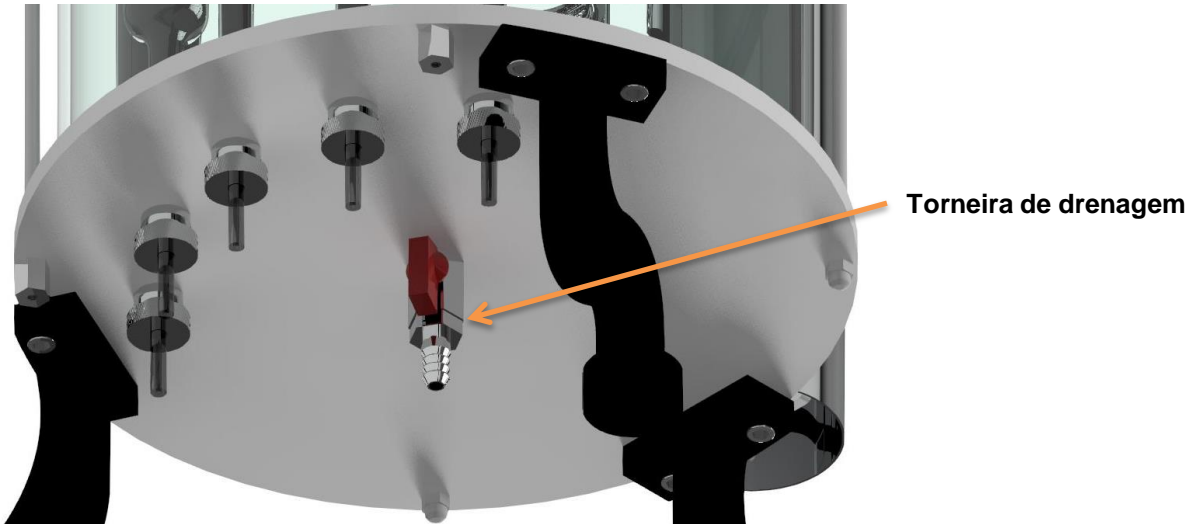
Decremento

Utilize as teclas de incremento e decremento para selecionar a temperatura desejada.

Após o equipamento estabilizar na temperatura desejada um termômetro de vidro calibrado pode ser utilizado para uma verificação. Faça a correção se necessário com as teclas de incremento e decremento.

Siga as instruções internas para a preparação da amostra assim como manuseio da amostra no equipamento.

Se houver necessidade de esgotar a água, conecte uma mangueira de silicone na torneira na parte inferior do banho, abra a torneira e deixe escoar a água para um outro recipiente.



## **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 aspensão, evitar contato com a pele.

### **7.2 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.

### **7.3 Falhas**

Não liga:

Certifique-se que o aparelho está ligado na rede elétrica correspondente;

### **7.4 Manutenção**

Ao final da experiência 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.

### **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**

[www.petrodidatica.com.br](http://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