

**INSTRUTHERM**

# MANUAL DE INSTRUÇÕES



## PENETRÔMETRO PARA TESTAR DUREZA DE FRUTAS MOD.: PTR-100

**INSTRUTHERM**

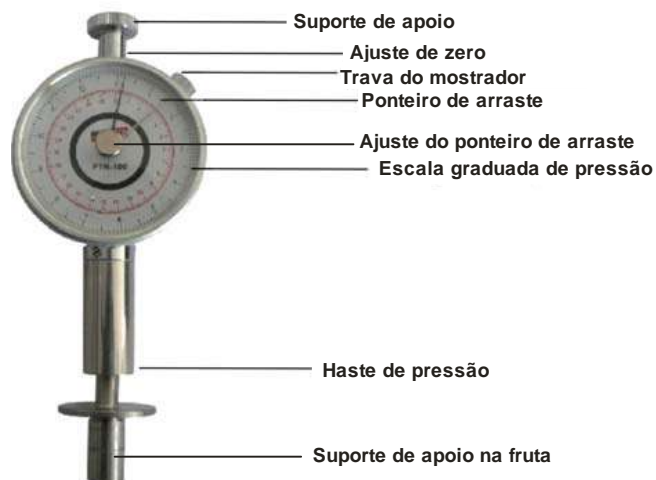
VENDAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA  
Instrutherm Instrumentos de Medição Ltda.  
Rua Jorge de Freitas, 264 – Freguesia do Ó  
São Paulo – SP – CEP: 02911-030  
Fone: (11) 2144-2800 – Fax: (11) 2144-2800  
E-mail: [instrutherm@instrutherm.com.br](mailto:instrutherm@instrutherm.com.br)  
Site: [www.instrutherm.com.br](http://www.instrutherm.com.br)  
SAC: [sac@instrutherm.com.br](mailto:sac@instrutherm.com.br)

20/09/2022

### 1. Característica de funcionamento

O Penetrômetro mod. PTR-100 é aplicado em departamentos, de pesquisa científica, empresas fruticultoras, colégios e universidades;  
É um instrumento portátil, fornecendo leituras exatas e instantâneas;  
Permite julgar o grau de amadurecimento das frutas.

### 2. Descrição do equipamento



### 3. Princípio de medição

A dureza das frutas pode ser expressa pela pressão do penetrômetro (N) dividida pela unidade de área (S). O quociente é a dureza (P).

$$P=N/S$$

P -- O valor da dureza da fruta em Pa ou (kg/cm<sup>2</sup>)

N – Pressão do penetrometro (N) ou (kg)

S – A área da pressão m<sup>2</sup> ou (cm<sup>2</sup>)

I

Anotações:

Blank lined area for notes.

