

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Aplicação

O SimpliMet 4000 é um sistema automático de embutimento por compressão projetado para encapsular amostras sólidas em resina. Este processo é crucial para a preparação de amostras pequenas, irregulares ou frágeis, facilitando sua manipulação e garantindo a retenção de borda durante as etapas subsequentes de desbaste e polimento.

Figura 1 – Politriz para desbaste com disco rotativo da Buehler.



2. Características técnica da máquina

- Nome do Equipamento: SimpliMet 4000 Automatic Compression; Mounting System (Sistema Automático de Embutimento por Compressão);
- Marca: Buehler;
- Modelo: SimpliMet 4000;
- Função Principal: Embutimento de amostras metalográficas;
- Condição do equipamento: Usado.

3. Descritivo técnico

Embutidora totalmente automatizada e controlada por microprocessador, modelo SimpliMet 4000, fabricado em aço e plásticos de engenharia com finalidade de garantir a repetibilidade do processo, a qualidade final do embutimento de amostras de metalografia através de aquecimento e pressurização de uma resina termoendurecível ou termoplástica em um cilindro de aquecimento na faixa temperatura de trabalho entre 50°C e 220°C.

3.1 Dados Técnicos

A tabela 2 apresenta os dados técnicos dos equipamentos integrados ao SimpliMet4000.

Quadro 1 - Dados técnicos da SimpliMet4000

Descrição	Especificação
Dimensões das amostras	Inglês: 1in, 1.25in, 1.5in
	Métrico: 25mm, 30mm, 40mm, 50mm
Pressão	1000 – 4400psi(70 – 300bars) faixa de pressão operacional +/- 10%
	Ajuste de 50psi (5bar)
	Pré-carga de pressão aplicada gradualmente para pequenas amostras de 350 psi (24bar)
Tempo	Tempo selecionável entre 1 a 20 minutos
Temperatura de aquecimento	120° F – 420° F (50° C – 220° C) Faixa de temperatura de trabalho
Potência	1500 Watt@115VAC / 1900 Watt@230VAC
Tempo de resfriamento	Selecionável ou resfriamento automático
	Selecionável entre 1-30 minutos
	Ajustável em 10s
	Sistema de resfriamento inteligente que resfria automaticamente até 40°C
Nível de ruído	Max 62 dB até 1m em frente a máquina durante o processo de aquecimento e resfriamento.
Condições de ambiente de trabalho	Temperatura: 5° C a 40° C
	Umidade: 30 – 90% umidade
Voltagem/Frequência	85-264VAC, 50/60Hz 1 fase
Comprimento	26.00in [660mm]
Comprimento da traseira até o pé da máquina	21.25in [540mm]
Largura	12.25in [311mm]
Altura (fechado)	19.62in 498mm
Altura (aberto)	20.62in [524mm]
Peso	120lbs 54kg
Compliance	CE, PSE, RoHS, WEEE