



Manual de Instruções

Mini Centrífuga Digital de Alta Velocidade - 12.000 rpm (CAV-12)

GARANTIA

Os equipamentos Marte têm um ano de garantia a partir da data da emissão da nota fiscal. Compreenderá a substituição de peças e mão-de-obra no reparo dos defeitos devidamente constatados como sendo de fabricação.

Tanto a constatação de defeito, como reparos necessários serão promovidos por uma Filial Marte ou Assistência Autorizada.

A garantia não cobre a remoção, embalagem, transporte do equipamento para o conserto ou atendimento no local de instalação.

Em nenhum caso a Marte poderá ser responsabilizada por perda de produtividade ou danos, danos diretos e indiretos, reclamações de terceiros, paralisações ou ainda qualquer outra perda ou despesa, incluindo lucro cessante. Se, em razão de Lei ou Acordo, a Marte vier a ser responsabilizada por danos causados ao cliente, o limite global de tal responsabilidade será o equivalente a 5% do valor do equipamento.

ÍNDICE

1. Descritivo Técnico	1
2. Especificações Técnicas	2
3. Instruções de Operação e Segurança	3

1. DESCRITIVO TÉCNICO

A Mini Centrífuga CAV-12 da Marte Científica é um modelo de projetado para separações eficientes de amostras de pequeno volume que exigem alta velocidade, assegurando resultados consistentes e precisos em cada utilização. A centrífuga possui como características relevantes o ajuste da velocidade/tempo, a função de memorização de programas, além de funções de segurança, tais como tampa de segurança com trava automática, proteção contra o desbalanceamento e proteção térmica contra superaquecimento (ajuste da temperatura de segurança). Embora de tamanho reduzido, a CAV-12 acomoda até 3 tipos de rotores, permitindo a centrifugação de múltiplas amostras simultaneamente. É uma centrífuga compacta, robusta e com capacidade considerável, projetada para operar de maneira silenciosa e com baixa vibração, sendo uma ferramenta essencial em laboratórios de pesquisa, clínicas e outras instituições científicas.



2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS

NOME DO EQUIPAMENTO	Mini Centrífuga Digital de Alta Velocidade - 12.000 rpm
MODELO	CAV-12
REFERÊNCIA MARTE	900.0150.19
MOTOR	Motor Sem Escovas DC (Brushless DC)
MODO DE CONTROLE	Display Digital + Teclado
DISPLAY DIGITAL	Sim (LCD)
TEMPORIZADOR	30s – 59min50s
MATERIAL DO ROTOR	Nylon
ÂNGULO DO ROTOR	45° (Fixo)
NÚMERO DE POSIÇÕES DO ROTOR	12 posições
SEMIDIÂMETRO DO ROTOR	6,0 cm
DIREÇÃO DA ROTAÇÃO	Sentido Anti-Horário
VELOCIDADE DE CENTRIFUGAÇÃO	1.000 – 12.000 rpm
INCREMENTO DE VELOCIDADE	100 rpm
FORÇA CENTRÍFUGA MÁXIMA (RCF)	9.660xg
CAPACIDADE MÁXIMA DE CENTRIFUGAÇÃO (ROTORES PADRÕES)	Rotor Redondo - Suporta até 12 microtubos de centrifuga de 0,2/0,5/1,5/2 mL ou 12 microtubos de coleta de sangue de 0,5/1 mL; Rotor 2 em 1 - Suporta até 12 microtubos de centrifuga de 0,2/0,5/1,5/2 mL (ou) 12 microtubos de coleta de sangue de 0,5/1 mL + 4 tiras de 8 microtubos para PCR de 0,2 mL.
CAPACIDADE MÁXIMA DE CENTRIFUGAÇÃO (ROTOR OPCIONAL)	Rotor para Hematócrito/Capilar - Suporta até 12 tubos capilares de 40 mm
TEMPO DE ACELERAÇÃO	< 12 segundos
TEMPO DE DESACELERAÇÃO	< 15 segundos
NÍVEL DE RÚIDO	≤ 47 dB(A) na velocidade máxima
FUNÇÃO DE MEMORIZAÇÃO DE PROGRAMA	Sim
AVISO SONORO AO FIM DO CICLO	Sim
PROTEÇÃO CONTRA SUPERAQUECIMENTO	Sim (Ajuste da Temperatura de Segurança)
POTÊNCIA	45 W
TENSÃO DE FUNCIONAMENTO	AC 100 - 240 V, 50/60 Hz
AMBIENTE DE TRABALHO	5-40°C / 80% UR
TAMANHO DO PRODUTO	270 x 180 x 105 mm
TAMANHO DA EMBALAGEM	357 x 217 x 137 mm
PESO BRUTO / PESO LÍQUIDO	2,20 kg / 1,90 kg
ACESSÓRIOS INCLUIDOS	Cabo de Energia, 2 Opções de Rotores (Redondo e 2 em 1), Adaptadores para Rotor e Manual do Usuário

3. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E SEGURANÇA

A) ETAPAS DE USO

MODELO CAV-12:

1. Conecte o cabo de energia e ligue o equipamento.
2. Pressione a tecla **ABRIR** para abrir a tampa e colocar os tubos na centrífuga (**os tubos precisam estar balanceados e posicionados simetricamente**).
3. Pressione a tecla **MENU** para ajustar o tempo, a velocidade e a temperatura de segurança.
4. Pressione a tecla **INICIAR/PARAR** para iniciar/parar o equipamento.
5. Pressione a tecla **P** para memorizar múltiplos grupos de modos e recuperar modos salvos para execução.
6. Pressione longamente a tecla **P** para operação em modo gradiente.

OBS1: O mecanismo de proteção contra superaquecimento está associado ao ajuste da temperatura de segurança. Caso a temperatura no interior da câmara da centrífuga ultrapasse o valor da temperatura de segurança configurado pelo usuário, o equipamento será desligado automaticamente, a tampa será aberta, um alarme sonoro será acionado por 5 segundos e a luz indicadora de segurança (SAFE) piscará.

OBS2: O interruptor de emergência, localizado na parte inferior da centrífuga, tem como função liberar a tampa do equipamento em situações de falta de energia ou falhas elétricas no painel de operação.

B) AMBIENTE DE USO DO EQUIPAMENTO


- Uso interno.
- Altitude: ≤ 2000 m.
- Faixa de temperatura de operação: $+5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$.
- Faixa de umidade aplicável: $\leq 80\%$ UR.
- Sem vibração ou fluxo de ar que possa afetar o desempenho.
- Não deve haver poeira condutiva, gás explosivo ou gás corrosivo no ar ao redor.
- Mantenha uma distância de segurança de 10cm antes e depois do funcionamento do equipamento.




C) PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- É estritamente proibido conectar/desconectar o cabo de energia ou acionar o botão de energia com as mãos molhadas!
- É estritamente proibido desconectar o cabo de energia com o equipamento ligado!
- É estritamente proibido realizar manutenção ou limpeza com o equipamento energizado!
- É estritamente proibido instalar o equipamento em superfícies irregulares, instáveis ou vibratórias!

*mar***te**

científica

 www.marte.com.br  (11) 3411-4500

   @martecientifica

Marte Científica e Instrumentação Industrial LTDA.

Rua Dr. Nogueira Martins, 235 - São Paulo - SP | CEP: 04143-020
comercial@mar | Tel.: (11) 3411.4500

Rua Antônio Américo Junqueira, 51/71 - Bairro Por do Sol
Santa Rita do Sapucaí - MG | CEP: 37540-000
suportels@mar