KASVI
DO SEU LADO. SEMPRE À FRENTE

Manual do Usuário

Minicentrífuga K14-0802



Sumário

1. Conteúdo 1
1.1 Modelo 1
1.2 Itens inclusos 1
1.3 Acessórios 1
2. Informações gerais 1
2.1 Responsabilidades 1
2.2 ANVISA 2
2.3 Sobre este manual 2
3. Descrições 2
3.1 Especificações técnicas 2
3.2 Apresentação do equipamento 2
4. Operação do equipamento 3
4.1 Instruções de instalação 3
4.2 Instruções de operação 3
5. Precauções 4
6. Advertências e precauções 5
7. Manutenção e cuidados 5
7.1 Manutenção geral 5
7.2 Manutenção preventiva 5
8. Solução de problemas 6
9. Condições de armazenamento, conservação e manipulação 6
10. Garantia 6
11. Considerações finais 7

1. Conteúdo

1.1 Modelo

Código	Descrição
K14-0802	Minicentrífuga, rotor MTC 8 x 2 mL e rotor PCR 16 x 0,2 mL, 6.000 rpm, bivolt.

1.2 Itens inclusos

Quantidade	Descrição
01	Rotor MTC para 8 microtubos de 0,2/0,4/0,5/1,5/2,0 mL.
01	Rotor para 2 tiras PCR, 16 x 0,2 mL.
08	Adaptador individual para tubos de 0,5 mL.
08	Adaptador individual para tubos de 0,1/0,2 mL.
01	Adaptador de energia - Tensão de entrada - 100-240 V, 50/60 Hz.
01	Manual do usuário, Termo de Garantia e Declaração de Conformidade.

1.3 Acessórios

Podem ser utilizados, mas não acompanham o produto.

Não aplicável.

2. Informações gerais

2.1 Responsabilidades

Origem: Índia

Distribuidor:

Kasvi Importação e Distribuição de Produtos para Laboratórios Ltda.

Avenida Rui Barbosa, 5525. Bloco B Galpões 3 e 4
São José dos Pinhais – PR. CEP 83040-550
CNPJ 13.324.282/0001-24

Alameda Bom Pastor, 90. Blocos 1-4 e 6
São José dos Pinhais – PR. CEP 83015-140
CNPJ 13.324.282/0003-96

2.2 ANVISA

Não passível de regulamentação.

2.3 Sobre este manual

Este manual contém orientações para que o usuário responsável possa utilizar o equipamento de forma simples e segura. Quaisquer outras informações ou suporte podem ser solicitados através dos canais de comunicação Kasvi.

3. Descrições

3.1 Especificações técnicas

Tipo do motor	DC
Capacidade do Rotor	Rotor de ângulo fixo para 8 microtubos de 0,2/0,4/0,5/1,5/2,0 mL
	Rotor de ângulo fixo para 2 tiras de PCR ou 16 microtubos de 0,2 mL
Velocidade	6.000 rpm
RCF máximo	2.000 x g
Precisão de velocidade	± 300 rpm
Tamanho (L x D x A)	162 x 157 x 116 mm
Peso	1,1 kg
Tensão de entrada	24 V / 0,4 A
Consumo de energia	10 W

3.2 Apresentação do equipamento

Este produto é destinado para uso profissional, em processos de microfiltração, separação de células, sedimentação em tubo de centrifugação e aplicações de baixa rotação. A minicentrífuga é usada em vários laboratórios para separar partículas de suspensão, até mesmo macromoléculas, de soluções, de acordo com sua densidade. As diferentes substâncias biológicas que geralmente são separadas por centrifugação são: células microbianas, organelas, proteínas, DNA e RNA.

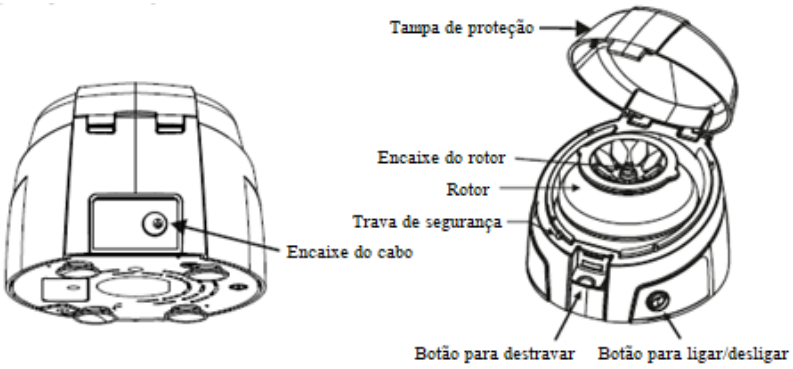
3.2.1 Características do produto

- Freio de segurança eletrônico na abertura da tampa;

- Rotor magnético, para troca sem ferramentas;
- Início e parada em segundos;
- Funcionamento suave, silencioso e discreto;
- Produto compacto;
- Rotores magnéticos intercambiáveis (rotor MCT e rotor PCR);
- Dispositivo de baixo consumo de energia.

4. Operação do equipamento

4.1 Instruções de instalação



1. Abra a caixa que acondiciona o equipamento e, com cuidado, retire a centrífuga da embalagem;
2. Conecte o pino do adaptador de energia antes de conectar à fonte de energia principal;
3. O manual de instruções e os acessórios devem ser mantidos com a centrífuga. Mantenha todas as embalagens por pelo menos 1 ano para fins de garantia;
4. Certifique-se de que o rotor está bem fixado para evitar qualquer acidente;
5. Adicione os microtubos para centrifugação no rotor;
6. Coloque o interruptor na posição ligue/desligue virado para frente e feche a tampa para iniciar a centrifugação.

Para obter mais informações, consulte a tabela RCF:

RCF (FIXO)					
RPM	MTC				PCR
	0,2 mL	0,5 mL	1,5 mL	2 mL	0,2 mL
6000	1276	1695	1872	1952	1868

4.2 Instruções de operação

1. Conecte o adaptador de energia e deixar o botão “On” virado para a parte frontal;
2. Carregue o rotor de forma simétrica e balanceada para evitar acidentes e danos ao iniciar o processo;

3. Feche a tampa e pressione o botão para iniciar a centrifugação;
4. Assim que a centrifugação for concluída, pressione o botão "Off", o que fará o rotor parar o funcionamento gradualmente;
5. Depois que o rotor parar, pressione o botão de liberação da tampa e abra-a;
6. Caso seja necessário parar a centrífuga repentinamente, pressione o botão “Off” e o rotor irá parar dentro de alguns segundos.

4.2.1 Rotor intercambiável

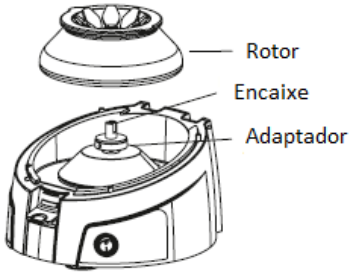


ROTOR_8 SLOT
8 x 0.2,0.4,0.5,1.5,2 ml



PCR ROTOR
16 x 0.2 ml

Esta centrífuga possui rotores magnéticos. Desta forma, a mudança dos rotores pode ser feita sem o auxílio de ferramentas. Os rotores se encaixam no eixo central do motor por meio de um ímã situado em ambos os rotores (MCT e PCR). O rotor se encaixa nos eixos centrais por meio de uma orientação suave na ranhura do adaptador do rotor.



5. Precauções

5.1 Balanceamento do rotor

1. Antes da centrifugação, deve-se verificar se o rotor está balanceado. Exemplos de carregamentos simétricos dos microtubos no rotor MTC:



2. Verificar se as amostras nos tubos têm o mesmo volume/densidade;
3. O carregamento simétrico dos tubos no rotor é necessário e essencial. Em caso de carregamento assimétrico, poderá haver vibração e danos à centrífuga. Exemplos INCORRETOS de carregamento de tubos no rotor MTC da centrífuga:





6. Advertências e precauções

- Certifique-se de que o rotor está colocado no encaixe do eixo corretamente. Se o rotor não for instalado corretamente, a centrifuga fará barulho. Neste caso, desligue-a e instale o rotor conforme as instruções deste manual;
- Sempre carregue o rotor simetricamente. Cada tubo deve ser contrabalanceado por outro tubo;
- Certifique-se de usar sempre tubos específicos de minicentrífuga, feitos de plástico e projetados para suportar forças centrífugas de pelo menos 2.000 x g;
- Não operar a centrífuga sem que o rotor esteja devidamente conectado ao eixo;
- Não mover a centrífuga enquanto ela estiver em operação;
- Não encher os tubos enquanto estiverem no rotor. O derramamento de líquido pode danificar o equipamento;
- Não colocar as mãos na câmara do rotor, a menos que o rotor esteja completamente parado;
- Não centrifugar materiais inflamáveis, explosivos ou corrosivos;
- No caso de queda do produto, verifique se há rachaduras/danos;
- A centrífuga e seus componentes não são autoclaváveis;
- Não usar a centrífuga para alguma finalidade que não esteja especificada nesse manual.

7. Manutenção e cuidados

7.1 Manutenção geral

Quaisquer falhas apresentadas pelo produto que não possam ser solucionadas através das instruções contidas nesse manual serão atendidas pela equipe técnica Kasvi em nosso laboratório de assistência técnica especializada. A solicitação de assistência técnica deverá ocorrer através do SAC Kasvi via Softdesk ou pelos contatos: 0800-726-0508 / (41)3535-0900.

7.2 Manutenção preventiva

1. O rotor e região externa devem ser limpos regularmente com um pano úmido;
2. Certifique-se de que, ao limpar a unidade, ela não esteja conectada na energia;
3. Todas as peças devem ser limpas periodicamente com um pano macio. Para uma limpeza mais completa, use um agente de limpeza neutro (pH entre 6 e 8) aplicado com pano macio. Quantidades excessivas de líquidos devem ser evitadas, apenas umedeça o pano de microfibra em uso. O líquido não deve entrar em contato com a região interna do produto;

4. Após a limpeza, certifique-se de que todas as peças estão secas;

Importante: a execução da manutenção preventiva por parte do usuário não elimina a garantia, sempre que executada conforme as instruções contidas nesse manual, além de ser de suma importância para a prolongação de vida útil do aparelho.

8. Solução de problemas

Problema	Causa Possível	Solução
Tampa não está devidamente fechada	Operacional	Travar corretamente a tampa;
Tampa não está devidamente fechada	Falha mecânica	Verificar obstrução na trava da tampa
Equipamento não liga	Operacional ou mecânica na chave (I)/(o)	Verifique a chave liga(I)/desliga(o) presente na região traseira do equipamento

Nota: Este guia de usuário destina-se à auxiliar na operação e cuidados com o produto e não em seu reparo. O cliente não deve tentar consertar a unidade. Se forem necessários reparos, entre em contato com o fornecedor.

9. Condições de armazenamento, conservação e manipulação

- Uso em local fechado, com temperatura ambiente de 4°C a 45°C.
- Flutuações da tensão de alimentação não podem exceder +/- 10% da tensão nominal.
- Posicionar o equipamento a pelo menos 20 cm das paredes, 20 cm do teto e 20 cm de outros produtos.
- O equipamento deve ser transportado em temperatura entre 4°C e 45°C, acondicionado em caixa de papelão, com proteção de espuma nas laterais, envolto em embalagem plástica.

10. Garantia

A Kasvi garante que este produto, em condições normais de operação, não apresenta defeitos por um período de 12 meses a partir da data de compra.

Durante este período, toda a assistência técnica deve ser prestada exclusivamente pela Kasvi.

Esta garantia exclui danos resultantes de transporte, mau uso, descuido ou negligência. A responsabilidade da Kasvi é limitada ao recebimento de evidências de que o defeito encontrado está dentro dos termos citados anteriormente.

Todas as reivindicações em relação à garantia devem ser apresentadas dentro de um ano a partir do recebimento desta unidade.

11. Considerações finais

A reprodução de qualquer parte deste manual, em qualquer formato, sem o consentimento por escrito de seu emissor é proibida.

O conteúdo deste manual está sujeito a alterações sem aviso prévio.

Todas as providências foram tomadas para garantir a fidelidade do conteúdo deste manual, conforme aprovação técnica. Contudo, caso algum erro seja detectado, a Kasvi deseja ser informada sobre tal.

Não obstante o exposto, a Kasvi não poderá assumir responsabilidade por erros neste manual ou pelas consequências decorrentes destes.