

MANUAL DO USUÁRIO

Agitadores Roller e Carrossel



ÍNDICE

1. INFORMAÇÕES GERAIS	4
1.1. INFORMAÇÕES E CONTATO DO DISTRIBUIDOR	4
1.2. NÚMERO DE REGISTRO NA ANVISA	4
1.3. INFORMAÇÕES DO FABRICANTE	4
1.4. RESPONSÁVEL TÉCNICO	4
1.5. SOBRE ESTE MANUAL	4
2. DESCRIÇÕES	5
2.1. Agitador BASIC Roller	5
2.1. Agitador BASIC Carrossel	6
2.1. Especificações Técnicas	7
3. OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO	8
3.1. Instruções de Instalação	8
3.2. Instruções de Operação	8
4. PRECAUÇÕES	8
4.1. Prevenção de Choques Elétricos	9
4.2. Símbolos	10
4.3. Informações Eletromecânicas	10
5. MANUTENÇÃO E CUIDADOS	11
5.1. Métodos de Limpeza	11
5.2. Reparo	11

6. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	11
7. ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE	12
7.1. Condições de Armazenamento	12
7.2. Condições para Transporte	12
8. EMBALAGEM	12
8.1. Conteúdo da Embalagem	12
8.2. Apresentação	12
9. GARANTIA	12
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS	13

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. INFORMAÇÕES E CONTATO DO DISTRIBUIDOR

Firstlab Industria Importação e Exportação Produtos para Laboratórios Ltda

Avenida Rui Barbosa, 5525, Bloco B, Galpão 1 e 2

São José dos Pinhais/PR – CEP 83040-0900

CNPJ: 27.089.709/0001-61

Tel: (41) 2888-0888 / 0800 710 0888

E-mail: atendimento@firstlab.ind.br | **Site:** www.firstlab.ind.br

1.2. NÚMERO DE REGISTRO NA ANVISA

81628880036

1.3. INFORMAÇÕES DO FABRICANTE

JIANGSU KANGJIAN MEDICAL APPARATTUS CO., LTD

Add: No.16, Zhangqian Road, Jiangyan, Taizhou City, Jiangsu Province.

1.4. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Ayná S. Mendes

CRBio/PR: 66772/07-D

1.5. SOBRE ESTE MANUAL

Este manual descreve os componentes, sua funcionalidade e a intenção de uso dos **Agitadores Carrossel e Roller**.

Este manual tem a finalidade de auxiliar os usuários na operação correta e segura dos **Agitadores Carrossel e Roller**. Vários avisos e observações estão inclusas neste manual para enfatizar instruções importantes.

2. DESCRIÇÕES

2.1. Agitador Roller

O **Agitador Roller** é um equipamento multifuncional que apresenta estrutura compacta e inovadora. Possui um alcance de vibração e um intervalo de impacto entre as zonas ajustável. Seu método de mistura é de simplicidade, segurança, confiabilidade e igualdade, possuindo movimentos de rolagem e homogeneização ajustáveis para que o sangue seja totalmente misturado.

Utilizado em laboratórios de Análises Clínicas, Biologia molecular, laboratórios químicos, para técnicas de cultura celular, homogeneização sanguínea, diluição de corantes em pó, de amostras que foram congeladas, agitação de soluções em frascos fechados e demais processos que necessitem de agitação.

Este equipamento comporta diversos tamanhos de tubos seguramente entre seus cilindros de rotação e homogeneização. Seu método de funcionamento é simples, confiável, seguro e homogêneo.



Figura 1. Agitador Roller

2.1. Agitador Carrossel

O **Agitador Carrossel** apresenta design especial para homogeneização de tubos sanguíneos a vácuo. Ideal para análises de estruturas sanguíneas. É fabricado em material que não causa danos à superfície dos tubos. O disco roda levemente inclinado enquanto a velocidade é ajustável. Utilizado em laboratórios de análise clínica, biologia molecular, químicos, dentre outros. Pode ser usado em processos rotineiros de laboratório, tais como a homogeneização sanguínea, diluição de reagentes e anticoagulantes, e demais processos que necessitem de agitação.

Este equipamento comporta até 24 tubos em sua plataforma, a qual pode ser ajustada conforme a necessidade.



Figura 2. Agitador Carrossel

2.1. Especificações Técnicas

Descrição	Agitador Carrossel (FL17-3210/FL17-3220)	Agitador Roller (FL17-8010/FL17-8020)
Velocidade	6 – 32 rpm	20 – 80 rpm
Modo de Operação	Angulação de 38°	Rotação e Homogeneização
Amplitude da Homogeneização	-	22mm±1mm
Carga Máxima	24 tubos	Até 30 Microtubos de sangue 0,5 mL (8 mm) Até 18 Tubos de Coleta de 2-4 mL (13x75 mm)Até 12 Tubos de Coleta de 5-10 mL (13x100 e 16x100 mm) Até 12 Tubos de Centrifugação de 15 e de 50 mL
Diâmetro do Tubo	Ø 8 - Ø 29±0.1mm	-
Diâmetro do disco de trabalho	Ø 300mm	-
Comprimento do rolo	-	236mm
Classe de proteção	IP31	IP21
Tensão	110 ou 220V	110 ou 220V
Frequência	50/60 Hz	50/60 Hz
Potência	10 W	10 W
Peso	2,6Kg	4,6 kg
Dimensões	300 x 188 x 430mm	394 x 266 x 96 mm

3. OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

3.1. Instruções de Instalação

- O equipamento deve ser instalado em superfície plana, estável, isenta de vibrações, limpa, com espaço suficiente, para então desembalar o produto e conectar a uma fonte de energia.
- A instalação elétrica deve ser em tomada aterrada e com estabilizador de tensão, totalmente afastado de objetos que possam paralisar o equipamento, com acesso a rede elétrica.

3.2. Instruções de Operação

- Operar o equipamento em temperatura entre 25°C a 50°C, e teor de umidade entre 10% a 80%, sem condensação no ambiente interno, por profissional devidamente treinado.

4. PRECAUÇÕES

A seção a seguir descreve as principais considerações de segurança ao operar este produto e os principais riscos envolvidos.

1. Se o equipamento não for utilizado por um longo período de tempo, desconectar o cabo de energia da tomada, limpá-lo e armazená-lo em local adequado.
2. Não utilizar cabos de energia diferentes dos quais o equipamento foi projetado para operar. O uso de cabos inapropriados pode danificar o equipamento. Siga as normas de instalação elétrica vigentes.
3. Não tocar o equipamento com as mãos molhadas, pois há risco de choque elétrico.
4. Cuidado ao manusear o cabo de energia. Desconexão ou curto circuito podem ocorrer caso o cabo estiver dobrado ou sobre equipamentos pesados.
5. Para desligar o equipamento, desligar o interruptor ON/OFF e retirar o cabo cuidadosamente.
6. Verificar se o plugue está bem conectado à tomada, pois o mau contato pode ocasionar superaquecimento.

7. Certificar a tensão do equipamento antes de conectar na rede elétrica. Conectar um equipamento de tensão 127 V em uma rede 220 V pode ocasionar superaquecimento, curto-circuito e choque elétrico.

4.1. Prevenção de Choques Elétricos

Obedecer às instruções a seguir para garantir uma operação segura do equipamento.

Os **Agitadores Roller e Carrossel** foram desenvolvidos para ser utilizados com fios encapados com o intuito de minimizar qualquer risco de choque para o usuário.

4.1.1. *Para Evitar Choques Elétricos*

1. Se for derramada alguma solução dentro do equipamento, deixá-lo secar por um período mínimo de 2 horas e restaurá-lo à sua condição normal antes de cada operação.
2. Nunca conectar ou desconectar fios da tomada quando a luz vermelha estiver ligada.
3. Esperar no mínimo 15 segundos após o término do ensaio para manusear a tomada ou qualquer dispositivo conectado.
4. Sempre certificar-se de que suas mãos, área de trabalho e instrumentos estão limpos e secos antes de fazer qualquer operação/conexão na alimentação elétrica. Conectar o cabo de alimentação somente a uma tomada com aterramento.

4.1.2. *Prevenção de Danos ao Equipamento*

1. Ter extremo cuidado para evitar danos ao equipamento.
2. Não tentar operar o equipamento caso tenha suspeita de dano.
3. Proteger o equipamento de danos físicos, agentes corrosivos e temperaturas extremas e exposição direta a luz solar.
4. Para ventilação adequada, manter um espaço de pelo menos 10 cm atrás do equipamento e de pelo menos 5 cm em cada lado.
5. Não operar o equipamento fora das condições ambientais descritas.
6. Antes de aplicar qualquer método de descontaminação ou limpeza além do recomendado, o usuário deve checar as informações de

fabricação para garantir se o método proposto não irá danificar o equipamento.

4.2. Símbolos



PERIGO DE CHOQUE.

Consultar o manual para evitar possíveis danos, tanto ao usuário, quanto ao equipamento.



ALERTA.

Não manusear peças em movimento.



DESCARTE.

NÃO descartar o equipamento em vias públicas. Ao fim da vida útil do equipamento, reciclar adequadamente para garantir a proteção ao meio ambiente e minimizar poluição.

4.3 Informações Eletromecânicas

O **Agitador Roller** (FL17-8010/FL17-8020) é um equipamento multifuncional que apresenta estrutura compacta e molde singular. Apresenta movimentos de rolagem e homogeneização ajustáveis. A estrutura eletromecânica consiste em um cabo de energia, um botão de ligar e desligar, uma placa eletrônica e um potenciômetro para controle da velocidade. O motor faz movimentar um conjunto de 13 engrenagens que movimenta os rolos.

Ao limpar os rolos e mudar a sua posição, ativar o interruptor sem tocar com a mão para evitar que as peças quebrem.

Após um ano de uso e para evitar que os rolos de atriem adicionar 1-3 gotas de óleo de lubrificação nas duas extremidades dos rolos.

O **Agitador Carrossel** (FL17-3210/FL17-3220), apresenta estrutura eletromecânica consiste em um cabo de energia, uma placa eletrônica, um transformador, uma fonte e um potenciômetro para controle da velocidade. O motor é ligado a uma engrenagem que faz com que a plataforma de agitação de tubos se movimente.

5. MANUTENÇÃO E CUIDADOS

5.1. Métodos de Limpeza

A seção a seguir descreve as principais considerações de limpeza deste produto.

- Para a limpeza, utilizar detergente neutro, álcool 70% e pano macio. A limpeza deve ser efetuada após o uso do equipamento.
- Evitar o uso de produtos químicos fortes ou soluções orgânicas e pano áspero.
- Antes de limpar o equipamento, certificar-se de que este não está conectado a nenhuma fonte de energia.
- **IMPORTANTE:** O equipamento não é Autoclavável.

5.2. Reparo

No caso de necessidade de reparo ou reposição de algum acessório, entrar em contato com a FIRSLAB.

Enviar o equipamento limpo, livre de qualquer contaminante e em embalagem de transporte adequada.

Os **Agitadores Roller e Carrossel**, quando utilizados em condições normais e conforme as recomendações deste manual, não necessitam manutenção.

6. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema	Causa Possível	Solução
EQUIPAMENTO NÃO LIGA	Problema com cabo de energia	Verificar conexão do cabo de energia
	Sem alimentação	Verificar tensão da tomada
	Fusíveis queimados	Substituir fusível

7. ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE

7.1. Condições de Armazenamento

- Armazenar o equipamento em temperatura entre 25 °C a 70 °C, e teor de umidade entre 10% a 90%, sem condensação no ambiente interno.
- Os equipamentos devem ser armazenados em sala apropriada destinada para tal fim, em sua embalagem original.
- Não empilhar as caixas que contém equipamentos.

7.2. Condições para Transporte

- Transportar o equipamento em temperatura entre 25 °C a 50 °C.
- Durante o transporte os equipamentos devem ser acondicionados em caixas de papelão, com proteção de espuma nas laterais, envolto em embalagem plástica.

8. EMBALAGEM

8.1. Conteúdo da Embalagem

- 1 Equipamento, de acordo com o modelo escolhido;
- 1 Cabo de Energia AC;
- 1 Plataforma;
- 1 Manual do Usuário.

8.2. Apresentação

CÓDIGO	DESCRIÇÃO
FL17-8010	Agitador Roller, velocidade 20 – 80 rpm. 110 V
FL17-8020	Agitador Roller, velocidade 20 – 80 rpm. 220 V
FL17-3210	Agitador Carrossel, velocidade 6 – 32 rpm. 110 V
FL17-3220	Agitador Carrossel, velocidade 6 – 32 rpm. 220 V

9. GARANTIA

A Firstlab garante que o Agitador Carrossel ou Roller em condições normais de

operação, não apresenta defeitos de fabricação por um período de 12 meses a partir da data de compra. Esta garantia exclui danos resultantes de transporte, mau uso, descuido ou negligência. A responsabilidade da Firstlab referente à garantia do produto é limitada ao recebimento de evidências de que o defeito encontrado está dentro dos termos de garantia citados acima. Todas as reivindicações em relação à garantia devem ser apresentadas dentro de um ano a partir do recebimento desta unidade.

10. 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 Firstlab deseja ser informada sobre tal.
- Não obstante o acima exposto, a Firstlab não poderá assumir responsabilidade por nenhum erro neste manual ou pelas consequências decorrentes destes.