

MANUAL DE INSTRUÇÕES

**AGITADOR MAGNÉTICO DIGITAL COM
AQUECIMENTO E TERMÔMETRO
MODELO **SP-165****



ÍNDICE

Introdução.....	3
Segurança.....	3
Embalagem.....	4
Especificações Técnicas.....	4
Utilização Correta.....	5
Painel.....	6
Ajuste de Temperatura.....	7
Pacote.....	11
Manutenção.....	11
Termo de Garantia.....	12

Recomendamos às pessoas responsáveis pelo equipamento a leitura deste manual, pois ele orienta quanto a procedimentos que podem evitar acidentes aos operadores. Os operadores devem ser treinados e orientados quanto às medidas de segurança necessárias

1-) Introdução

Antes de tudo queremos agradecer o feito em haver escolhido a nossa marca SPLABOR no momento de adquirir este aparelho, nós estamos seguros que você estará satisfeito com o resultado que obtiveram na utilização do mesmo, para que possam recomendar a outros possíveis usuários. A partir deste momento você tem todo o suporte técnico da SPLABOR, com isso oferecemos o nosso correio eletrônico: sp@splabor.com.br, ou entre em contato com a nossa assistência técnica através do email: assistencia1@splabor.com.br.

2-) Segurança

Antes de ligar o aparelho, recomendamos a leitura atenta das instruções de utilização e a observação cuidadosa das normas de segurança.

Guarde estas informações de utilização com cuidado, em local acessível a todos.

Lembre-se que a utilização deste aparelho é reservada exclusivamente a pessoas especializadas.

Respeite com atenção as normas de segurança, as diretivas e as disposições em matéria de segurança da CE e as regulações de cada país em higiene no local de trabalho.

A tomada tem que ter ligação à terra (contato condutor de proteção) e fornecer a potência necessária.

A seguir uma interrupção de fornecimento de energia elétrica o aparelho, reativa-se automaticamente.



Manusear com muito cuidado os componentes que possam estar quentes como o gabinete, a placa aquecedora, a resistência, o radiador, eles podem estar quentes pelo calor residual após o desligamento.

Não se deve tocar nas partes aquecíveis do Cabo de Rede e das Sondas.

Use o seu equipamento pessoal de proteção conforme a classe do perigo do meio que estiver a ser processado.

De qualquer modo poderá haver risco de:

- Salpicos de líquidos quentes;
- Projeção imprevista de peças sólidas quentes;
- Libertação de gases tóxicos ou inflamáveis;

Coloque o aparelho em cima de uma superfície espaçosa, plana, estável, limpa, antiderrapante, seca.

Os pés do aparelho devem estar limpos e em perfeito estado.

Antes de usar, verifique a eventual existência de vícios no equipamento ou nos respectivos acessórios. Não utilizar peças danificadas.

Diminua o número de rotações se:

- O meio sai para fora do recipiente devido a velocidade excessiva;
- O movimento se torna irregular;
- O recipiente se move sobre a placa de apoio;

Aquecer e processar com este aparelho com precaução nas seguintes situações:



- Desligue a tomada de energia corrente antes de montar os acessórios;
- O aparelho só será desligado da rede elétrica se for retirado da tomada;
- Os acessórios devem ser fixados firmemente no aparelho e não devem desapertar-se sozinhos. O baricentro da estrutura deve situar-se dentro da superfície de apoio;
- A tomada de ligação à rede elétrica tem de estar próxima do aparelho e facilmente acessível;
- A seguir uma interrupção de fornecimento de energia elétrica o aparelho, reativa-se automaticamente;

3-) Embalagem

- Desembalar cuidadosamente o aparelho, eliminando qualquer resíduo do material de embalagem ou de pó.
- Assegurar que o aparelho e os acessórios não devem estar danificados.
- Comprovar se a lista de peças está completa.
- Para eventuais problemas, entre em contato com a SPLABOR.

4-) Especificações Técnicas

Modelo	SP-165
Capacidade	20 Litros
Faixa de Velocidade	250-4200 RPM/TPM
Temperatura Máxima da Bandeja	36°C
Temperatura Mínima da Bandeja	360°C
Potência	650 Watts
Dimensão Máxima do Prato	20x20cm
Alimentação	220 Volts
Peso	4 Kg

5-) Utilização Correta

1. Colocar o agitador sobre a mesa do laboratório ou uma superfície plana.
2. Certificar que a tomada está de acordo com a voltagem e a potência do aparelho.
3. Certificar que o interruptor geral situado por detrás do aparelho está em posição OFF (Abaixo).
4. Ligar o cabo de energia na tomada elétrica.
5. Colocar a barra suporte no orifício do chassi e fixar o parafuso situado por detrás.

Para Agitar

1. Colocar o recipiente sobre o centro da superfície do agitador.
2. Introduzir suavemente as barras magnéticas (NÃO INCLUSO), uma em cada recipiente.
3. Certificar que o botão de regulação de velocidade está no mínimo.
4. Colocar o interruptor geral em posição ON, e o painel ilumina-se.
5. Para agitar girar o botão de agitação a direita é escolher a velocidade de trabalho.

OBS: Para trocar a barra magnética é necessário parar a agitação ou no caso da barra magnética deslocar é necessário parar a agitação.

OBS: Não trabalhar com a agitação sem colocar um recipiente e uma barra magnética.

Para Aquecer

- Para regular a temperatura de aquecimento , pressionar a tecla de função (a quarta tecla da direita para esquerda), aparecerá no display “SP”, pressionar novamente e aparecerá o valor da temperatura de controle , no controlador de temperatura, com as setas para cima e para baixo escolher a temperatura de trabalho, sendo que podemos trabalhar com duas formas de medidas e controle da temperatura, sendo : temperatura da chapa aquecedora e temperatura do liquido, bastando para isso selecionar uma das teclas localizadas mais à esquerda do equipamento.
- O conector para ligar o termômetro de contato está situado por detrás do equipamento.

6-) Painel



7-) Ajuste de Temperatura

Ao energizar o controlador, o mesmo apresenta o modelo do software:



Logo após indicará a temperatura ambiente:



Pressionando uma vez a tecla , o controlador entrará na navegação dos sub parâmetros:



Pressionando  novamente entrará no parâmetro **SP** e com as teclas  e  selecione a temperatura, que permanecerá piscando (ex: 80°C):



Mantenha tecla  pressionada para confirmar a informação, o visor voltará para temperatura ambiente, acionando o LED verde acima indicando aquecimento:



Temporizador

Para ajustar algum tempo ao processo (uma rampa e um patamar) siga os seguintes passos:

Pressionando uma vez a tecla , o controlador entrará na navegação dos sub parâmetros:



Pressione a tecla  e aparecerá **TIME**:



Pressione a tecla  novamente para entrar no parâmetro, repare que o parâmetro sai de fábrica em **OFF**, ou seja, o equipamento funcionará continuamente:



Pressione tecla  para alterar o valor (valor dados em minutos), 60 minutos como exemplo:



Mantenha tecla  pressionada até voltar na temperatura do equipamento. Após esse processo, o timer só será disparado após o equipamento atingir o Set Point, ou seja, quando o mesmo atingir a temperatura ajustada anteriormente (Ex.: 30°C) irá disparar o temporizador (LED vermelho piscando) permanecendo 60 minutos na temperatura e desligando o controle (LED vermelho acionado):



Para retomar o processo pressione tecla **T** que o equipamento irá retomar o **SP** permanecendo mais 60 minutos.

OBS: Para inutilizar o TIMER altere seu valor para OFF.

8-) Pacote

- 1 Agitador Magnético
- 1 Garra
- 1 Haste (Barra)
- 1 Sonda de Temperatura

9-) Manutenção

Este equipamento não precisa de uma manutenção, salvo a limpeza periódica, para sua limpeza utilizar um pano umedecido com líquido para limpar vidros não abrasivos.

No caso de contaminação radioativa ou biológica ou biopatogênica deverá contatar com uma sociedade especializada e autorizada para estes trabalhos.

A abertura do aparelho é permitida exclusivamente a pessoas especializadas.

Desligue a corrente antes de abrir o aparelho, perigo de eletricidade.

Desligue a corrente antes de qualquer operação de manutenção.



O fusível está situado na parte traseira ao lado do interruptor geral, deve substituir-se com um do mesmo valor.

Para todo tipo de manutenção, corretiva e preventiva, procure sempre uma assistência técnica SPLABOR através do e-mail assistencia1@splabor.com.br, não deixe que terceiros sem qualificação técnica adequada venha danificar ou mudar as características originais do equipamento.

10-) Termo de Garantia

De acordo com as normas do Código de Defesa do Consumidor (CDC) no Brasil, o tempo de garantia dos produtos será da seguinte forma:

Garantia Legal (90 dias para vícios aparentes ou de fácil constatação, 30 dias para vícios ocultos, contados a partir do momento da entrega do produto ou da execução do serviço): Durante os primeiros 90 dias da garantia legal, o fornecedor se responsabiliza pelo frete, ou seja, cobre os custos de envio do produto para reparo ou substituição. Após esse período, o cliente é responsável pelo frete, devendo enviar o produto para a assistência localizada em Presidente Prudente/SP ou em uma rede de parceiros.

Garantia Contratual ou Voluntária (12 meses a partir da emissão da nota fiscal): Para a garantia contratual ou voluntária, que geralmente estende o período de cobertura além da garantia legal, o cliente é responsável pelo frete durante todo o período de garantia. Isso significa que se houver necessidade de reparo ou substituição do produto dentro dos 12 meses de garantia contratual, o cliente terá que arcar com os custos de envio do produto para a oficina do fornecedor ou para a rede de parceiros designados.