

MANUAL DE INSTRUÇÕES CHAPA AQUECEDORA DIGITAL MODELO SP-140/D



SP Labor Comércio de Produtos para Laboratório Ltda.

Rua Walt Disney, 155 – CEP: 19.050-180 – Vila Formosa – Presidente Prudente/SP

Fone: (18) 2104-9090 – Site: www.splabor.com.br – Email: sp@splabor.com.br

ÍNDICE

Introdução.....	3
Informações Gerais.....	3
Especificações Técnicas.....	3
Precauções Gerais.....	3
Instalação.....	4
Modos de Operação.....	4
Manutenções Corretivas.....	10
Termo de Garantia.....	10

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 de 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 tudo o suporte técnico da SPLABOR, com isso oferecemos o nosso correio eletrônico: sp@splabor.com.br.

2-) Informações Gerais

Equipamento adequado para o uso em laboratórios onde se necessita de aquecimento para o preparo de soluções, evaporações de solventes etc.

Gabinete construído em aço 1020 com pintura eletrostática anticorrosiva ou Inox, resistência blindada, controle de temperatura digital micro processado com PID.

3-) Especificações Técnicas

CHAPA AQUECEDORA					
MODELO (SP)	POTÊNCIA (WATTS)	CORRENTE		TEMPERATURA (°C)	CONTROLE
		127V	220V		
140/D	2000	15,6	9,1	+7 AMB A 300	DIGITAL

4-) Precauções Gerais

Antes de ligar o equipamento, verifique a rede elétrica (Tensão/Potência) na qual será ligado, se possui as características idênticas as especificações na etiqueta de identificação, existente ao lado cabo de força.

O plugue do cabo de alimentação deve ser conectado em uma tomada fixada permanente na parede ou bancada.

OBS: Use a tomada de três pinos aterrada, não use tomadas com adaptador ou tomadas múltiplas.



CUIDADO, EQUIPAMENTO COM SUPERFÍCIE QUENTE

SP Labor Comércio de Produtos para Laboratório Ltda.

Rua Walt Disney, 155 – CEP: 19.050-180 – Vila Formosa – Presidente Prudente/SP

Fone: (18) 2104-9090 – Site: www.splabor.com.br – Email: sp@splabor.com.br

5-) Instalação

Utilizar o equipamento em piso firme e nivelado, observar sempre as especificações na placa de identificação, localizada na traseira do mesmo.

6-) Modos de Operação

Teclado

O teclado é composto por 4 teclas, do tipo tátil, as quais possuem as seguintes funções:

Tecla **F**: Seleção do bloco de parâmetros ou entrar/sair no conteúdo do parâmetro;

Tecla **▲**: Incrementar ou trocar a variável apresentada;

Tecla **▼**: Decrementar ou trocar a variável apresentada;

Tecla **TIME**: Tecla de Função tempo

Sub parâmetro

Para acessar os parâmetros deste bloco e com o controlador na Tela Principal. Pressione a tecla **F**, o display mostrará SP. Para selecionar um parâmetro utilize as teclas **▲** e **▼**. Para entrar no parâmetro pressione a tecla **F**, o valor atual do parâmetro piscará no display. Para ajustar o valor utilize as teclas **▲** e **▼**.

Para encerrar o ajuste pressione **F** o display para de piscar e volta a mostrar o nome do parâmetro.

Para voltar à tela principal mantenha a tecla **F** pressionada, o display indica o valor do parâmetro momentaneamente, em seguida o nome do parâmetro e depois de 2 segundos o display volta à tela principal.

- **SP** - set Point (temperatura de trabalho)

Ajuste da temperatura de controle desejada.

- **Time** - time

Ajuste do tempo para o timer.

- **dsP** - disPLaY

Seleciona a variável a ser apresentada na tela principal.

As opções são: temperatura ou tempo restante do “timer”.

Timer

Utilizado em aplicações onde, ao final de um intervalo de tempo pré-definido, existem as seguintes necessidades: desligamento do controle e/ou acionamento de um alarme. O tempo a ser ajustado no temporizador (TIMER) é de 1 a 9999 min e pode ser iniciada através do seguinte método:

- Quando o Set Point (SP) é atingido.

Para visualizar o tempo restante do “timer” pressione tecla ▲

LED Apagado / Aceso

LD1 - Verde Saída de Controle Desligada/ Saída de Controle Ligada

LD2 - Vermelho Rele de Alarme Desligado/ Rele de Alarme Ligado.

Execução de Auto-Sintonia

Utilizada caso a temperatura permaneça instável no processo:

- Manter tecla F pressionada até o controlador indicar CONF;
- Pressionar tecla ▼ e o controlador te indica “A.t”;
- Altere o parâmetro para ON;
- Aguardar até a indicação de auto sintonia (canto inferior direito) desligar;

• **Em processos onde oscilações de temperatura podem causar danos, ajustar o Set-Point (SP) 10% abaixo do valor de trabalho para efetuar a auto-sintonia.**

• O Set-Point (SP) não pode ser alterado durante o processo de auto-sintonia, caso isto ocorra os parâmetros retornarão ao estado anterior.

Programando a Temperatura

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



Logo após indicará a temperatura ambiente:



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



Pressionando F novamente entrará no parâmetro SP e com as teclas ▲ ▼ seleccione a temperatura, que permanecerá piscando (ex: 80°C):



Mantenha tecla F pressionada para confirmar a informação, o visor voltara 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 F o controlador entrará na navegação dos sub parâmetros:



Pressione tecla ▼ e aparecerá TIME:



Pressione tecla F 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 F 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.: 80°C) ira disparar o temporizador (LED vermelho piscando) permanecendo 60 minutos na temperatura e desligando o controle (LED vermelho acionado):



Para retomar o processo pressione tecla TIMER que o equipamento ira retomar o SP permanecendo mais 60 minutos.

Para inutilizar o TIMER altere seu valor para off.

Configuração

Caso necessário reconfigurar o controlador por uma eventualidade, segue a configuração original do equipamento:

a t	(off)
P	(não alterar)
I	(não alterar)
d	(não alterar)
c.t	(2)
HYs	(não disponível)
Ac	(re)
sf.st	(0)
in.tY	(P100)
d.P	(0.0)
in.L	(0.0)
in.H	(300.0)
of.st	(0.0)
rate	(0.0)
rt.oP	(no)
c.on	(t.fn)
c.off	(time)
rL.fn	(time)
rL.ac	(end.t)
rL.PL	(off)
Time	(off)
tm.oP	(Yes)
ds.oP	(Yes)
tm.st	(SP)
aL.fn	(não disponível)
aL.ac	(não disponível)
aL.sP	(não disponível)
aL.HY	(não disponível)
aL.rt	(não disponível)
aL.PL	(não disponível)
aL.bL	(não disponível)
aL.oP	(não disponível)
aL.of	(não disponível)
Loc	(0)

7-) Manutenções Corretivas

Para todo tipo de manutenção, corretiva e preventiva, procure sempre uma assistência técnica SPLABOR, não deixe que terceiros sem qualificação técnica adequada venha danificar ou mudar as características originais do equipamento.
Utilize sempre as peças originais SPLABOR.

8-) Termo de Garantia

A SPLABOR garante este produto, por um ano (doze meses) contra defeitos de fabricação, desde que acompanhado do certificado devidamente preenchido e a Nota Fiscal de compra. Os serviços de garantia serão prestados no departamento técnico da SPLABOR ou de suas autorizadas.

Despesas com frete (ida e volta) fora da localidade de Presidente Prudente correrão por conta e risco do proprietário do produto.

Esta garantia não cobre os seguintes defeitos:

- 1- Danos provocados por avaria de transporte;
- 2- Ligação em corrente elétrica inadequada;
- 3- Peças com desgaste natural devido ao uso (escovas, filtros, mangueiras, lâmpadas, peças de vidro, peças de borracha, etc.)
- 4- Decorrentes de queda, ou aqueles causados por agentes da natureza.

Implicações na perda da Garantia

- 1- Ligar a fonte de energia diferente da recomendada no Manual de Instruções;
- 2- Etiqueta que contempla número de série estiver adulterada;
- 3- Etiqueta de lacre rompida;
- 4- Produto for instalado, consertado ou violado por pessoa não autorizada e;
- 5- Defeito apresentado decorrente ao uso indevido nas condições especificadas no Manual de Instruções.

DADOS DO PRODUTO

EQUIPAMENTO _____ MODELO: _____

N. Série: _____

Data da embalagem: ____/____/____ Visto C.Q.: _____

DADOS DO COMPRADOR

NOME: _____ Cidade: _____

Nota Fiscal Nº. _____ Data de aquisição: ____/____/____

SP Labor Comércio de Produtos para Laboratório Ltda.

Rua Walt Disney, 155 – CEP: 19.050-180 – Vila Formosa – Presidente Prudente/SP

Fone: (18) 2104-9090 – Site: www.splabor.com.br – Email: sp@splabor.com.br

EMPRESA FORNECEDORA

Instalado Por: _____

Visto Cliente: _____

Visto do Vendedor: _____



SP Labor Comércio de Produtos para Laboratório Ltda.

Rua Walt Disney, 155 – CEP: 19.050-180 – Vila Formosa – Presidente Prudente/SP

Fone: (18) 2104-9090 – Site: www.splabor.com.br – Email: sp@splabor.com.br