MANUAL DE INSTRUÇÕES
INCUBADORA SHAKER REFRIGERADO
MODELO SP-221

SP Labor Comércio de Produtos para Laboratório Eireli.
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
Programando a Temperatura.....5
Temporizador.....6
Configuração.....8
Manutenções Corretivas / Preventivas.....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 ás medidas de segurança necessárias

SP Labor Comércio de Produtos para Laboratório Eireli.
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

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

Este equipamento favorece o crescimento de microrganismos pela incubação na temperatura adequada. Gabinete construído em Inox polido, isolação da câmara interna em lã de vidro (espessura 6 cm), vedação da porta em perfil de silicone, resistência blindada em aço inox AISI 304, tampa em vidro transparente que permite o acompanhamento visual sem de estabilidade térmica, controle de temperatura micro processado digital, sensor de temperatura PT 100, controle segurança analógico por termostato (opcional).

3-) Especificações Técnicas:

INCUBADORA SHAKER REFRIGERADA					
MODELO	POTÊNCIA	CORRENTE		ROTAÇÃO	TEMPERATURA
		127V	220V		
SP-221	1500 WATTS	11,8	6,8	10 A 250 RPM	-10 A 60°C

4-) Precauções Gerais

Antes de ligar o equipamento, verifique a rede elétrica (Tensão/Potência) na qual será ligado, 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 bancado.

ATENÇÃO

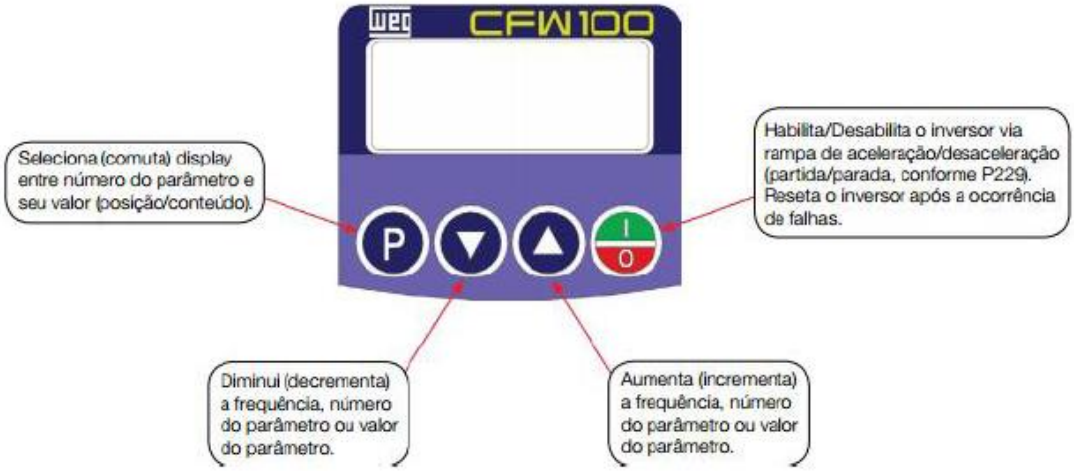
OBS: Use a tomada de três pinos aterrada, não use tomadas com adaptador ou tomadas múltiplas.

5-) Instalação

Utilizar o equipamento em uma bancada firme e nivelada, observar sempre as especificações do equipamento contido na placa de identificação, localizada na traseira do mesmo.

6-) Modos de Operação

Ajuste de Rotação:



Ajuste de rotação é feito através das teclas ▼(decremento) e ▲(incremento).
Ao ligar o equipamento o mesmo já indica a rotação. (P002)

Entra/sai da programação;

Gira/para (tecla desabilitada);

Para efetuar a parada do equipamento mantenha tecla ▼ pressionada ate o valor chegar à zero (stop).

Ajuste de Termostato

O mesmo deve ser ajustado com cerca de 20% acima da temperatura programada no controlador.
Lembrando que este termostato é um sistema de segurança para que não haja um superaquecimento da estufa.
Evitando assim a perda do material, ou um dano maior a máquina.

7-) 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 ▲ e ▼ selecione a temperatura, que permanecerá piscando (ex: 80°C):

Pressionando tecla ▲

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

8-) 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) 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 TIMER que o equipamento irá retomar o SP permanecendo mais 60 minutos.

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

9-) 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	(80.0)
of.st	(0.0)
rate	(0.0)
rt.oP	(no)
c.on	(t.fn)
c.off	(time)
rL.fn	(alr)
rL.ac	(não disponível)
rL.PL	(não disponível)
Time	(off)

tm.oP	(Yes)
ds.oP	(Yes)
tm.st	(SP)
aL.fn	(L)
aL.ac	(no)
aL.sP	(40.0)
aL.HY	(0.1)
aL.rt	(oFF)
aL.PL	(oFF)
aL.bL	(no)
aL.oP	(no)
aL.of	(YES)
Loc	(0)

Configuração Inversor

Caso o equipamento seja desconfigurado acidentalmente, seguir seguintes passos:

Primeiro; carregar os parâmetros de fábrica:
Pressione tecla ENTER e o display indicara 00;
Pressione ENTER novamente;
Pressione tecla ▲ até o parâmetro 00.02;
Pressione ENTER e alterar utilizando a tecla ▲ para “10”;
Pressione ENTER para confirmar a alteração;
Desligar e ligar o equipamento;

Feito isso repassar toda configuração:

Pressione tecla ENTER e o display indicara 00;
Pressione ENTER novamente;
Pressione tecla ▲ até o parâmetro 00.03;
Pressione ENTER e alterar utilizando a tecla ▲ para “3”;
Pressione ENTER para confirmar alteração;

Realizar o procedimento acima para os demais parâmetros

00.05 alterar para “5.7”
02.00 alterar para “4”
02.01 alterar para “2”
02.05 alterar para “0”
02.06 alterar para “2”
02.09 alterar para “1”
02.10 alterar para “1”

10-) Manutenções Corretivas / Preventivas

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.

11-) 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:_____/_____/_____

EMPRESA FORNECEDORA
Instalado Por:_____
Visto Cliente:_____
Visto do Vendedor:_____