



MANUAL DE INSTRUÇÃO



ESTUFA DIGITAL
TUBE CANISTER

SSTC REV. 00 - CÓD 3129



ÍNDICE

01.
Apresentação
02.
Especificações técnicas
03.
Especificações técnicas
04.
Operação do painel
05.
Instruções de uso
06.
Instruções de uso
07.
Instruções de uso
08.
Instruções de uso
09.
Manutenção
10.
Termo de garantia

APRESENTAÇÃO

Você acaba de adquirir um Equipamento da SOLIDSTEEL, desenvolvido especialmente para proporcionar-lhe a certeza da máxima precisão nos testes do seu laboratório.

Para que você possa trabalhar com segurança e sem problemas, aconselhamos a leitura completa deste manual para que sejam atingidos resultados satisfatórios que poderão orientá-lo na correta utilização do equipamento e conservação do mesmo.

O conhecimento sobre as Estufas Solidsteel potencializa seu desempenho e aumenta a sua durabilidade e benefícios.

O Certificado de Garantia encontra-se no final deste manual.

A SOLIDSTEEL coloca-se a sua inteira disposição para esclarecer eventuais dúvidas, bem como para receber sua opinião sobre nosso produto.

Entre em contato com nossa assistência técnica:
adm6@solidsteel.com.br

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

▶ GABINETE

- Chapa de aço carbono SAE 1020;
- Pintura eletrostática epóxi texturizada com tratamento anticorrosivo;
- Alumínio.

▶ PAINEL DE CONTROLE

- LED indicador das fases do processo;
- Adesivo do painel em policarbonato;
- Chave geral ON/OFF;
- Porta fusível;
- Controlador eletrônico;
- Temporizador;
- Sinalizador luminoso e sonoro;

▶ ACESSÓRIOS INCLUSOS

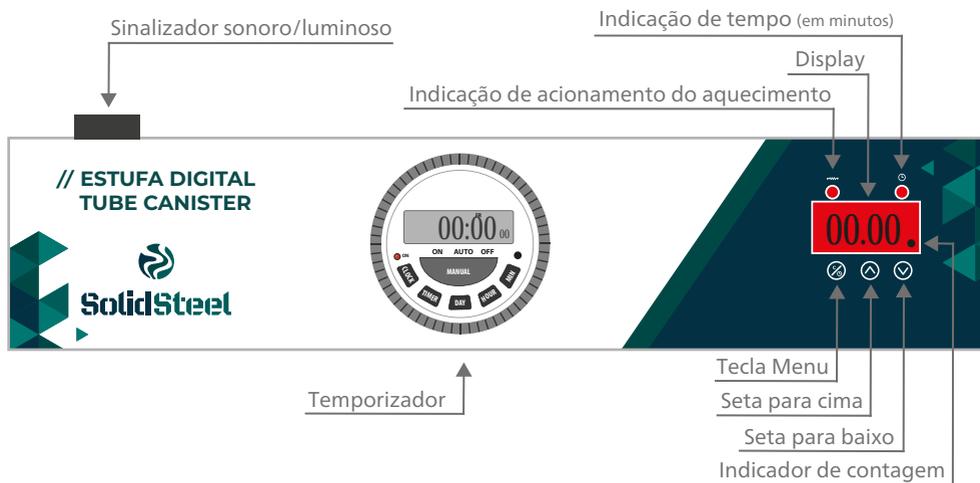
- Fusível de segurança.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

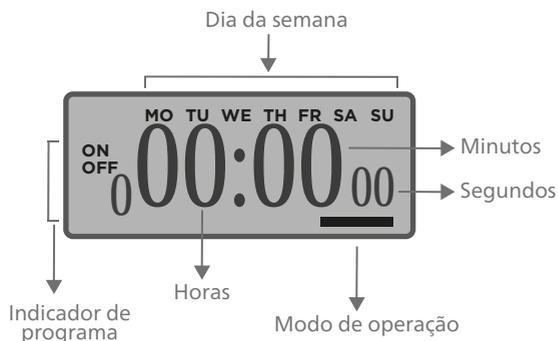
MODELO	MEDIDAS EXTERNAS AxLxC	POTÊNCIA
SSTC	11x42x47 cm	1000 watts

TEMPERATURA DE TRABALHO	50°C até 100°C – outras sob consulta
CONTROLE DE TEMPERATURA	Digital microprocessado
DISPLAY	LED 3 dígitos
RESOLUÇÃO	1°C para indicação de temperatura de processo
INDICAÇÃO DE PROCESSO	LED
SENSOR DE TEMPERATURA	Tipo J
CABO DE ALIMENTAÇÃO	Com plug de 3 pinos, duas fases e um terra, NBR 14136
PRECISÃO DO SISTEMA	+/- 5°C
ALIMENTAÇÃO	220V
SINALIZADOR	Sonoro / Luminoso

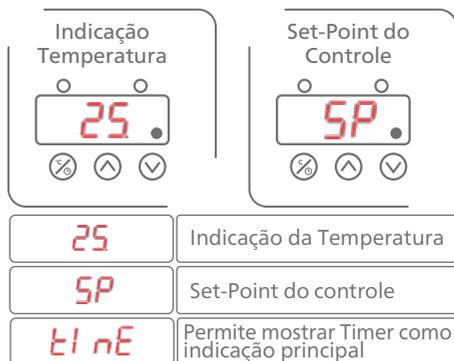
OPERAÇÃO DO PAINEL



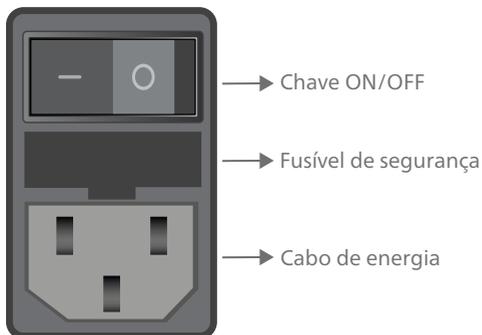
DISPLAY DO TEMPORIZADOR



DISPLAY DIGITAL



PARTE TRASEIRA DA ESTUFA



Etiqueta com nº de série e modelo da estufa

INSTRUÇÕES DE USO

TEMPERATURA

- 1** Verificar se a voltagem da rede elétrica é compatível com a selecionada no ato da compra do equipamento;
- 2** Conectar a tomada na rede elétrica e acionar a chave ON/OFF, que fica na parte traseira do equipamento;
- 3** Pressionar a tecla , aparecerá "SP" no visor;
- 4** Pressionar novamente a tecla , o display irá piscar;
- 5** Ajustar a temperatura nas teclas  , e confirmar pressionando a tecla ;
- 6** Após isso aguarde 15 segundos e aparecerá a temperatura;
- 7** O equipamento iniciará seu aquecimento automaticamente.

INSTRUÇÕES DE USO

TEMPO

- 1 Verificar se a voltagem da rede elétrica é compatível com a selecionada no ato da compra do equipamento;
- 2 Conectar a tomada na rede elétrica e acionar a chave ON/OFF, que fica na parte traseira do equipamento;
- 3 Pressionar a tecla , aparecerá "SP" no visor;
- 4 Pressionar a tecla , aparecerá "tIn" no visor;
- 5 Pressionar novamente a tecla , o visor irá piscar. Caso o processo não necessite de tempo pré determinado, colocar o timer em OFF;
- 6 Ajustar a temperatura nas teclas  , e confirmar pressionando a tecla ;
- 7 Aparecerá novamente "tIn" no visor;
- 8 Após isso aguarde 15 segundos e aparecerá a temperatura;
- 9 Após aparecer a temperatura, pressionar a tecla , o led de tempo se acenderá e a contagem iniciará;
- 10 Ao final do tempo ajustado, o sinalizador se acionará;
- 11 Para verificar o tempo restante, aperte a tecla ;
- 12 Para desligar o sinalizador aperte uma vez a tecla , o som irá parar e a contagem se reiniciará. Para desligar a contagem, segure apertada tecla  por 6 segundos.

INSTRUÇÕES DE USO

TEMPORIZADOR PARA ACIONAMENTO AUTOMÁTICO DE AQUECIMENTO

- 1 MODOS DE OPERAÇÃO: ON/AUTO/OFF, selecionados através da tecla MANUAL;
- 2 Pressionar a tecla MANUAL: um traço no visor se movimenta sobre as palavras ON/AUTO/OFF;
- 3 MODO ON: com o traço no visor em ON o TIMER liga a saída permanentemente;
- 4 MODO OFF: com o traço no visor em OFF o TIMER desliga a saída permanentemente;
- 5 MODO AUTO: Com o traço no visor em AUTO o TIMER baseia-se nos programas para ligar ou desligar a saída. Sem alimentação elétrica, o Timer desliga a saída permanentemente;
- 6 ATUALIZANDO DIA/HORA/MINUTO
Manter pressionada a tecla CLOCK, em seguida pressionar:
DAY: para atualizar o dia da semana indicado;
HOUR: para atualizar a hora indicada;
MIN: para atualizar os minutos indicados;
“Os termos MO, TU, WE, TH, FR, SA E SU, correspondem aos dias da semana na língua inglesa: MO= Segunda, TU= Terça, WE= Quarta, TH= Quinta, FR= Sexta, SA= Sábado, SU= Domingo”
- 7 CICLOS DE ON/OFF
Pressionar a tecla TIMER para acessar e determinar os programas ON/OFF.
O número do programa sob ajuste é mostrado à esquerda do visor, conforme figura na página 4. O primeiro ajuste refere-se ao programa 1 (Figura 1), e determina o momento de LIGAR (ON) a saída. A mensagem ON é mostrada sobre o número do programa.
Pressionar DAY para determinar os dias em que a saída deve ser ligada. A indicação dos dias da semana é alterada a cada pressionar da tecla DAY:
Mo, Tu, We, Th, Fr, Sa, Su (todos os dias da semana)
Mo (um dia qualquer da semana)
Tu, We, Th, Fr, Sa, Su
Sa, Su(fim de semana)
Mo, Tu, We, Th, Fr
Mo, Tu, We, Th, Fr, Sa (dias úteis mais Sábado)
Mo, We, Fr (Segunda, Quarta, Sexta)
Tu, Th, Sa (Terça e Quinta, Sábado)
Mo, Tu, We (Segunda, Terça e Quarta)
Th, Fr, Sa (Quinta, Sexta e Sábado);
- 8 Pressionar a tecla HOUR para determinar a hora dos dias escolhidos, quando a saída será ligada.

INSTRUÇÕES DE USO

TEMPORIZADOR PARA ACIONAMENTO AUTOMÁTICO DE AQUECIMENTO

- 9 Pressionar a tecla MIN para determinar os minutos.
- 10 Pressionar a tecla TIMER novamente para determinar o momento de DESLIGAR (OFF) a saída no programa 1, OFF sobre o número do programa. A programação de dia, hora e minuto é realizada de forma idêntica a realizada na programação de LIGAR (ON);
- 11 Pressionar DAY para determinar os dias em que a saída é desligada.
- 12 Pressionar HOUR para determinar a hora de desligar a saída;
- 13 Pressionar MIN para determinar os minutos;
- 14 Pressionar MIN para determinar os minutos;
- 15 Pressionar novamente a tecla TIMER e o número do programa mostrado passa para 2 (Figura 1) indicando que os ajuste seguintes referem-se ao programa 2. Configurar o programa 2 conforme as instruções acima.
- 15 Após, acessar e determinar os demais programas num total de oito. Estes programas serão utilizados pelo TIMER quando este estiver selecionado para o modo de operação AUTO (automático).
- 16 No horário programado em ON a saída é ligada. No horário programado em OFF a saída é desligada. No caso de programas sobrepostos, a saída tem comportamento semelhante ao do exemplo mostrado na Figura 01. Quando está ligada, atingido um horário onde algum programa determina desligar, a saída desliga. Atingido um horário onde algum programa determina ligar, permanece ligada.

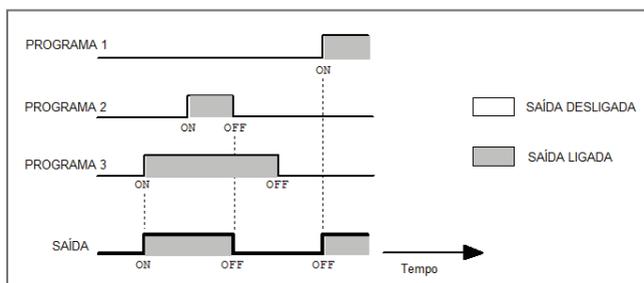


Fig. 01

PROBLEMAS	CAUSAS PROVÁVEIS	SOLUÇÕES
Estufa não liga. Indicador de aquecimento sempre apagado.	a) Falta de energia. b) Fusível queimado.	a) Verificar as condições da tomada. b) Verificar se a amperagem do fusível está de acordo com a tensão da rede.
Temperatura não aumenta, mesmo com o indicador de aquecimento ligado.	a) Placa de saída queimada. b) Resistência queimada.	Entrar em contato com a assistência técnica.
Erros do display SEn	Sem sensor de entrada, ou sensor aberto	Verificar sensor



CUIDADOS

- Após o seu equipamento ter atingido a temperatura registrada, aguardar o tempo de estabilização da temperatura em seu interior, (aproximadamente 60 minutos), quando a precisão deverá atingir a temperatura setada com variação de $\pm 5^{\circ}\text{C}$;
- Durante o uso recomenda-se o acompanhamento constante do equipamento, verificando os valores de tempo e temperatura. Em caso de alteração destes, desligue o equipamento independentemente da atuação dos sistemas de segurança;
- Evite a presença de resíduos no interior do equipamento, mantendo sempre a limpeza periódica do produto;
- Nunca molhe as partes elétricas ou derrame líquido no interior do equipamento. Risco de causar curto circuito e choque elétrico;
- Promover limpeza periódica com pano úmido sem fazer uso de agentes químicos. Realizar os procedimentos de esterilização de acordo com as normas adequadas;
- Nunca altere qualquer característica construtiva ou operacional do equipamento.

TERMO DE GARANTIA

ANOTE AQUI O NÚMERO DE SÉRIE DO SEU EQUIPAMENTO, ELE É A SUA GARANTIA:



Este aparelho é garantido ao primeiro comprador contra defeitos de fabricação ou de material, no prazo de doze meses, a contar "pro-rata-die". Não estarão cobertas por esta garantia as peças fabricadas por terceiros e as peças que sofrem desgaste natural pelo uso, tais como molas, peças de plástico ou nylon, componentes elétricos e eletrônicos, etc.

ESTA GARANTIA PERDERÁ TODA A SUA VALIDADE CASO SEJAM CONSTATADAS QUAISQUER DAS SEGUINTE S S ITUAÇÕES:

- Alteração em parâmetros internos do controlador digital sem prévio consentimento da fabricante;
- O equipamento tenha sofrido dano causado por quedas, fenômenos naturais, instalação elétrica inadequada e/ou uso indevido;
- O equipamento tenha recebido manutenção por pessoa não autorizada pela fábrica e/ou peças não originais;
- Imperícia, imprudência e/ou negligência no seu manuseio e operação;
- Não seja apresentado o número de série acompanhado da referida Nota Fiscal de Compra. Esta garantia aplica-se apenas e tão somente às peças de reposição, reparos e regulagens;
- Correrão por conta e risco do comprador todas as despesas decorrentes de: Fretes, carretos, acessórios para remessas e devolução de conserto.



SolidSteel

Av. Comendador Leopoldo Dedini, nº 150
Distrito Industrial Unileste | Piracicaba | SP
CEP: 13422-210 | CNPJ: 18.429.007/0001-99

INSC. E: 535.615.450-112

SAC: 08000522991

CREA-SP: 2167261

solidsteel.com.br

