

MANUAL DO
USUÁRIO

ESTUFAS
Linha Kronos

v.1.0.0



Índice

1. Informações Gerais	3
1.1. Apresentação do Produto.....	3
1.2. Sobre este Manual.....	3
2. Especificações Técnicas.....	4
2.1. Normas de Segurança	4
2.2. Condições de Instalação.....	4
2.3. Especificações da Rede Elétrica.....	5
3. Operação e Controle	5
3.1. Painel de Controle	5
3.2. Como Ajustar o Setpoint	6
4. Manutenção e Limpeza.....	6
4.1. Plano de Manutenção Preventiva	6
4.2. Vedação da Porta.....	7
5. Diagnóstico e Resolução de Problemas.....	7
5.1. Guia Rápido de Análise de Defeitos.....	7
6. Especificações Técnicas.....	10
6.1. Dados Técnicos.....	10
7. Garantia e Suporte.....	11
7.1. Termo de Garantia.....	11
7.2. Condições para Validade da Garantia	11
7.3. Suporte Técnico	12

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. Apresentação do Produto

Você acaba de adquirir um equipamento da BRIDCON, desenvolvido especialmente para proporcionar máxima precisão e confiabilidade nos processos de esterilização e secagem do seu laboratório.

Para garantir segurança, durabilidade e resultados satisfatórios, recomendamos a leitura completa deste manual. O conhecimento adequado sobre sua Estufa BRIDCON potencializa seu desempenho e prolonga sua vida útil.

O Certificado de Garantia encontra-se ao final deste documento.

A BRIDCON está à sua disposição para esclarecer dúvidas e receber sugestões sobre nosso produto.

1.2. Sobre este Manual

Este manual contém todas as informações necessárias para a correta instalação, operação e manutenção da sua Estufa. A leitura atenta e o cumprimento das instruções aqui contidas são fundamentais para garantir o perfeito funcionamento do equipamento, a segurança dos operadores e a confiabilidade dos resultados obtidos.

Guarde este manual em local de fácil acesso para consultas futuras. Em caso de dúvidas, nosso suporte técnico está à disposição.

2. SEGURANÇA E INSTALAÇÃO

2.1. Normas de Segurança

- **Leia atentamente:** A instalação e operação devem ser realizadas estritamente conforme descrito neste manual.
- **Treinamento:** Certifique-se de que todos os operadores foram devidamente treinados e orientados sobre as medidas de segurança.
- **Não obstrua:** Mantenha as aberturas de ventilação livres de obstruções.
- **Superfícies quentes:** Durante a operação, as paredes internas e as prateleiras podem estar quentes. Utilize equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados, como luvas térmicas, ao manusear o interior.
- **Produtos químicos:** Não armazene substâncias inflamáveis, explosivas ou que emitam vapores corrosivos no interior do equipamento, a menos que em recipientes hermeticamente fechados e adequados.
- **Equipamento pesado:** Utilize técnicas adequadas de movimentação para evitar acidentes ou danos ao piso.

2.2. Condições de Instalação

Para garantir a máxima eficiência e vida útil da sua Estufa Bacteriológica, siga rigorosamente as recomendações abaixo:

- **Nivelamento:** O equipamento deve estar perfeitamente nivelado para evitar vibrações, ruídos anormais e garantir o correto fechamento da porta.
- **Espaço ao redor:** Mantenha uma distância mínima de **10 cm** entre o equipamento e a parede (traseira e laterais). Isso garante a ventilação adequada do sistema e a dissipação do calor.



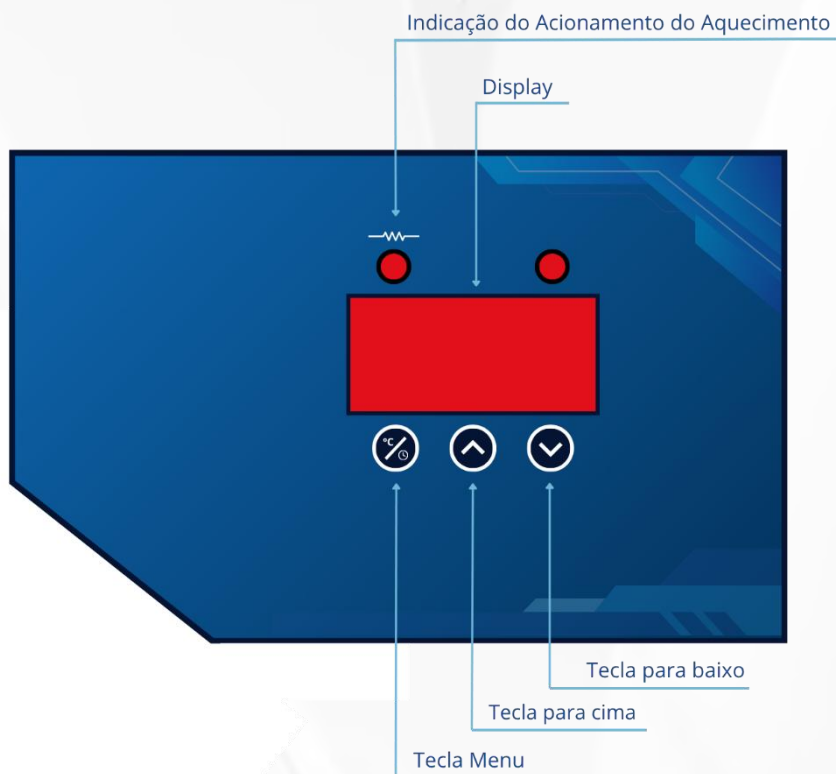
2.3. Especificações da Rede Elétrica

- **Tensão de operação:** 110V ou 220V (conforme especificação da etiqueta do equipamento).
- **Circuito elétrico:** É obrigatória a instalação em um circuito elétrico compatível com a potência do equipamento.
- **Disjuntor:** Utilize disjuntores com curva de atuação compatível com a corrente do equipamento.

3. OPERAÇÃO E CONTROLE

3.1. Painel de Controle

O painel frontal possui um controlador de temperatura digital que indica a temperatura interna atual e possui botões para navegação e ajustes.



3.2. Como ajustar Setpoint

- a) **Acesse o setpoint:** Pressione a tecla Menu. O display exibirá "SP".
- b) **Edite o valor:** Pressione novamente a tecla Menu. O valor começará a piscar.
- c) **Ajuste a temperatura:** Utilize as setas ↑ e ↓ para definir a temperatura desejada.
- d) **Confirme:** Pressione Menu novamente para salvar o valor.
- e) **Aguarde:** Após 15 segundos, o display retornará à indicação da temperatura atual.
- f) **Aquecimento:** O equipamento iniciará o aquecimento automaticamente, com o indicador de aquecimento aceso.

4. MANUTENÇÃO E LIMPEZA

4.1. Plano de Manutenção Preventiva

Frequência	Ação a ser realizada
Diariamente	<ul style="list-style-type: none">○ Verifique se a porta está corretamente fechada durante a operação.○ Observe se há obstrução nas saídas de ventilação.
Mensalmente	<ul style="list-style-type: none">○ Realize a limpeza externa com pano úmido e sabão neutro. Não utilize produtos abrasivos ou solventes.○ Verifique o estado da vedação de silicone da porta.
Semestralmente	<ul style="list-style-type: none">○ Acione um técnico especializado autorizado pela BRIDCON para inspeção preventiva do sistema elétrico e de aquecimento.

4.2. Vedação da Porta

A gaxeta (vedação de borracha) da porta é um item crítico para a eficiência energética.

- **Inspeção:** Verifique mensalmente se há rachaduras, ressecamento ou deformações.
- **Limpeza:** Limpe a gaxeta com um pano macio e úmido com água e sabão neutro. Não utilize produtos abrasivos ou solventes.

5. DIAGNÓSTICO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

5.1. Guia Rápido de Análise de Defeitos

Problema	Possíveis Causas	Ações Corretivas
Estufa não liga.	<ul style="list-style-type: none">- Falta de energia elétrica- Fusível queimado- Tensão incorreta	<ul style="list-style-type: none">- Verificar a rede de alimentação.- Verificar se a amperagem do fusível está de acordo com a tensão da rede. Trocar o fusível queimado por outro da mesma amperagem- Verifique a voltagem na placa de identificação da estufa

<p>Equipamento não aquece</p>	<ul style="list-style-type: none">- Resistência queimada- Falta de energia elétrica- Tensão incorreta	<ul style="list-style-type: none">- Trocar a resistência ou enviar a estufa para Assistência Técnica Autorizada.- Verificar a rede de alimentação.- Verifique a voltagem na placa de identificação da estufa- Acionar suporte técnico.
<p>Controlador de temperatura não liga (display apagado)</p>	<ul style="list-style-type: none">- Falta energia- Fusível queimado- Problema no controlador	<ul style="list-style-type: none">- Verificar se a amperagem do fusível está de acordo com a tensão da rede.- Trocar o fusível queimado por outro da mesma amperagem.

Indicador de aquecimento sempre apagado	- Problema no controlador	- Enviar a estufa para Assistência Técnica Autorizada
Não aumenta a temperatura, estando o indicador de aquecimento sempre ligado.	- Porta mal fechada - Resistência queimada - Relé de estado sólido queimado	- Verificar o fechamento da porta da estufa. - Trocar a resistência ou enviar a estufa para Assistência Técnica Autorizada. - Substituir relé ou enviar para Assistência Técnica Autorizada.
Estabiliza em temperatura diferente da selecionada	- Sensor aberto ou com mau contato	- Verificar sensor ou substituí-lo ou enviar a estufa para Assistência Técnica Autorizada.



6. Especificações Técnicas

6.1. Dados Técnicos

Modelo	Capacidade	Medidas Internas (A x L x C)	Medidas Externas (A x L x C)	Potência	Bandejas
BRID-SE-11L	11 litros	15 x 29 x 26 cm	30 x 40 x 31 cm	550 W	2
BRID-SE-13L	13 litros	23 x 25 x 23 cm	43 x 36 x 36 cm	550 W	2
BRID-SE-21L	21 litros	32 x 24 x 28 cm	50 x 42 x 40 cm	550 W	2
BRID-SE-30L	30 litros	32 x 31 x 30 cm	52 x 42 x 39 cm	550 W	3
BRID-SE-40L	40 litros	34 x 34 x 36 cm	55 x 45 x 52 cm	550 W	3
BRID-SE-64L	64 litros	40 x 40 x 40 cm	61 x 51 x 56 cm	1100 W	3
BRID-SE-85L	85 litros	45 x 45 x 42 cm	66 x 56 x 57 cm	1100 W	3
BRID-SE-110L	110 litros	53 x 48 x 42 cm	75 x 60 x 51 cm	1100 W	3
BRID-SE-150L	150 litros	60 x 50 x 50 cm	85 x 61 x 58 cm	1100 W	3
BRID-SE-180L	180 litros	50 x 60 x 60 cm	75 x 71 x 78 cm	2000 W	3
BRID-SE-280L	280 litros	80 x 50 x 70 cm	108 x 63 x 88 cm	2000 W	2

7. GARANTIA E SUPORTE

7.1. Termo de Garantia

A **BRIDCON Engenharia Ltda.** garante este produto contra defeitos de fabricação pelo período de **12 (doze) meses**, a contar da data de emissão da Nota Fiscal de compra pelo cliente final. Esta garantia é válida mediante a apresentação da Nota Fiscal original.

7.2. Condições para Validade da Garantia

A garantia perderá sua validade nas seguintes situações:

1. Instalação, operação ou manutenção em desacordo com as instruções deste manual.
2. Danos decorrentes de transporte, queda, agentes da natureza (raios, enchentes, etc.) ou ligação em rede elétrica inadequada.
3. Adulteração, remoção ou rasura da etiqueta com número de série ou do lacre de garantia.
4. Qualquer tentativa de reparo ou violação do equipamento por pessoa ou empresa **não autorizada** pela BRIDCON Engenharia.
5. Desgaste natural de peças consideradas de consumo (filtros, gaxetas, lâmpadas, etc.).

Despesas com frete (ida e volta) para atendimentos fora da base da BRIDCON ou de sua rede autorizada são de responsabilidade do proprietário.

7.3. Suporte Técnico

Para solicitar assistência técnica ou esclarecer dúvidas, entre em contato pelos canais oficiais:

- E-mail de Suporte: comercial@bridcon.com.br
- E-mail da Assistência Técnica: assistencia@bridcon.com.br
- Site: www.bridcon.com.br