

Manual de Operação

Linha BT-1100

Rev01



1. APRESENTAÇÃO

Você acaba de adquirir um produto fabricado com todo o cuidado e tecnologia. Seguindo as normas e instruções de uso que são detalhadas neste manual, você conhecerá melhor o funcionamento do equipamento e aprenderá a utilizá-lo de maneira correta. Em troca, receberá dele um melhor funcionamento, maior durabilidade e mais satisfação.

2. INTRODUÇÃO

Este manual tem o objetivo de orientar e facilitar a utilização de sua câmara para conservação. Mantenha este Manual de Operação em local de fácil acesso aos usuários. Se houver qualquer questionamento ou não entendimento de alguma parte deste documento, entre em contato com o Suporte Técnico da Biotecno (suporte@biotecno.com.br). A empresa não se responsabilizará se o usuário não operar o equipamento de acordo com as instruções deste manual, não seguir as recomendações de manutenção ou efetuar qualquer reparo com componentes não autorizados ou por pessoas não habilitadas.

ATENÇÃO!

Este manual contempla todas as versões de produtos fabricados pela Biotecno e seus diferentes acessórios opcionais. As informações disponíveis neste manual, quando aplicadas a uma ou outra linha de produto, serão devidamente identificadas com o selo de "opcional" para facilitar o entendimento. É importante que o usuário saiba identificar os acessórios opcionais que adquiriu em seu produto.

QUANDO HOUVER INFORMAÇÕES RELATIVAS AOS ACESSÓRIOS OPCIONAIS VOCÊ ENCONTRAR A SEGUINTE IMAGEM:



Os equipamentos da Biotecno são programados na fábrica, não havendo necessidade do usuário fazer qualquer tipo de ajuste de temperatura ao ligar o equipamento. As funções avançadas da programação são bloqueadas ao usuário para evitar ajustes inadvertidos.

NOTAS

Este documento é de propriedade da BIOTECNO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA e não pode ser reproduzido, transmitido, transcrito total ou parcialmente sem autorização prévia da mesma. A empresa tem total liberdade para fazer alterações no conteúdo deste manual, sem aviso prévio, pois há o constante desenvolvimento de novas tecnologias/atualizações para tornar os equipamentos mais modernos.

Todas as figuras usadas neste manual são ilustrativas, com o intuito de facilitar o entendimento do usuário, não necessariamente sendo cópia fiel do equipamento adquirido, pois existe uma grande variedade de produtos e configurações.

DADOS GERAIS SOBRE AS CÂMARAS

NOME COMERCIAL: Câmara para Conservação de Imunobiológicos, Medicamentos, Termolábeis e Hemoderivados.

REGISTRO NA ANVISA: 80573310001.

AFE ANVISA: K0146H6L074L.

MODELOS COMERCIAIS: BT-1100/10; BT-1100/20; BT-1100/50; BT-1100/80; BT-1100/100; BT-1100/120; BT-1100/140; BT-1100/240; BT-1100/260; BT-1100/280; BT-1100/300; BT-1100/340; BT-1100/350; BT-1100/360; BT-1100/400; BT-1100/420; BT-1100/500; BT-1100/560; BT-1100/600; BT-1100/700; BT-1100/800; BT-1100/900; BT-1100/1000; BT-1100/1200; BT-1100/1350; BT-1100/1500; BT- 1100/1700.

3. INDICAÇÃO DE USO/PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

As câmaras de conservação da linha BT-1100 foram especialmente desenvolvidas com o objetivo de conservar adequadamente imunobiológicos, termolábeis, medicamentos, hemocomponentes, sangue e seus derivados. Constitui medida estratégica em qualquer programa de imunizações/bancos de sangue a manutenção adequada

da rede de frio, para que os imunobiológicos e hemoderivados possam ser conservados com eficácia e segurança.

Um problema recorrente em nosso país é a falta de energia elétrica comercial, constituindo-se em importante fator para a perda de material armazenado. A falta de energia provoca a elevação da temperatura interna, desviando-a para níveis inseguros. Como medida de segurança, recomenda-se o Sistema de Emergência para falta de energia elétrica, capaz de manter todas as funções do equipamento por períodos de 2 a 72 horas, na ausência de energia elétrica. Outro fator de extrema importância, comum em municípios tanto do interior quanto em grandes centros do Brasil, é a instabilidade da energia elétrica. Para evitar que a instabilidade elétrica cause danos irreversíveis aos equipamentos, a Biotecno disponibiliza o controlador de tensão elétrica, capaz de avaliar a qualidade da energia disponibilizada pela fornecedora de energia local e desligar o equipamento da rede elétrica quando detectar instabilidade, permitindo que a câmara trabalhe com o Sistema de Emergência nesta situação. Depois de estabilizada a tensão elétrica, o equipamento automaticamente se religa à rede e disponibiliza dados de performance e gráficos via software. O Sistema de Emergência para falta de energia elétrica e o controlador de tensão elétrica são acessórios opcionais.

Opcionalmente, aliado aos dispositivos de segurança está o uso de discadoras para telefone fixo ou celular, fazendo a comunicação entre o equipamento e o colaborador responsável em caso de emergência. Outro acessório de extrema importância é o software de gerenciamento, que, ligado ao computador ou a rede ethernet, permite a extração de gráficos e relatórios de desempenho de temperatura, permitindo o acesso remoto ao equipamento via internet.

Os equipamentos opcionalmente poderão contar com o Sistema de Segurança para controle de temperatura instalado paralelamente ao comando principal, com sensoramento próprio, que assume automaticamente o controle de temperatura da câmara sempre que houver falha no sistema de comando principal ou até mesmo um desvio de temperatura (acima de 7,5°C) ou (abaixo de 2,5°C) ocorridos por qualquer razão, atuando verdadeiramente com um “anjo da guarda”. Este sistema também possui um software exclusivo para extração de relatórios de performance com dados criptografados que garante total imparcialidade na aquisição dos dados.

NOTAS

Verifique a configuração do equipamento adquirido, pois o Sistema de Emergência para falta de energia elétrica, assim como o controlador de tensão, software de gerenciamento e discadores são acessórios opcionais.

4. CONDIÇÕES PARA TRANSPORTE

Devem ser transportados na posição vertical, mantendo as condições de embalagem e de acordo com o rótulo, por Empresas autorizadas pela ANVISA mediante comprovação de A.F.E (Autorização de Funcionamento de Empresa) para transportes de produtos para a saúde.

4.1 SIMBOLOGIA DA EMBALAGEM

Indica que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com o lado da seta para cima.



Indica que a embalagem é frágil e deve ser armazenada ou transportada com cuidado.



Indica que a embalagem deve ser armazenada ou transportada protegida da chuva (umidade).



Indica que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com uma inclinação máxima de 5°



Indica que a embalagem deve ser armazenada ou transportada protegida da luz solar.



Indica que é proibido empilhar as embalagens.

5. DIMENSÕES E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO PRODUTO

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 110-127/220-240 V 50/60 HZ

MODELO	LITRAGEM M (L)	POTÊNCIA (W)		CORRENTE (A)		DIMENSÕES INTERNAS (Alt X Larg X Prof) CM	DISPOSIÇÃO
		110/220V	12V	AC	DC		
BT-1100/10	5 L	130W	48W	1,2/0,6	4,0	13x20x20	HORIZONTAL
BT-1100/20	15 L	130W	48W	1,2/0,6	4,0	18x29x29	HORIZONTAL
BT-1100/50	30 L	130W	48W	1,2/0,6	4,0	19x40x40	HORIZONTAL
BT-1100/80	50 L	110W		1,0/0,5		25x40x55	HORIZONTAL
BT-1100/100	100 L	110W		1,0/0,5		65x42x40	HORIZONTAL
BT-1100/120	120 L	110W		1,0/0,5		73x42x40	VERTICAL
BT-1100/140	140 L	110W		1,0/0,5		85x42x40	VERTICAL
BT-1100/240	240 L	140W		1,2/0,6		120x45x45	VERTICAL
BT-1100/260	260 L	140W		1,2/0,6		130x45x45	HORIZONTAL
BT-1100/280	280 L	140W		1,2/0,6		140x45x45	VERTICAL
BT-1100/300	300 L	140W		1,2/0,6		107x55x55	VERTICAL
BT-1100/340	340 L	140W		1,2/0,6		115x55x55	VERTICAL
BT-1100/350	350 L	140W		1,2/0,6		60X108X55	HORIZONTAL
BT-1100/360	360 L	140W		1,2/0,6		120x55x55	VERTICAL
BT-1100/400	400 L	170W		1,6/0,8		135x55x55	VERTICAL
BT-1100/420	420 L	170W		1,6/0,8		140x55x55	VERTICAL
BT-1100/500	500 L	170W		1,6/0,8		120x60x72	VERTICAL
BT-1100/560	560 L	170W		1,6/0,8		130x60x72	VERTICAL
BT-1100/600	600 L	220W		2,0/1,0		140x60x72	VERTICAL
BT-1100/700	700 L	220W		2,0/1,0		135x95x57	VERTICAL
BT-1100/800	800 L	220W		2,0/1,0		135x105x57	VERTICAL
BT-1100/900	900 L	220W		2,0/1,0		135x120x57	VERTICAL
BT-1100/1000	1000 L	320W		2,9/1,4		135x125x63	VERTICAL
BT-1100/1200	1200 L	320W		2,9/1,4		135x145x63	VERTICAL
BT-1100/1350	1350 L	320W		2,9/1,4		135x160x63	VERTICAL
BT-1100/1500	1500 L	320W		2,9/1,4		135x183x63	VERTICAL
BT-1100/1700	1700 L	740W		6,8/3,4		135x210x63	VERTICAL

6. INSTALAÇÃO

6.1 LOCAL DE INSTALAÇÃO

6.1.1 TOMADA

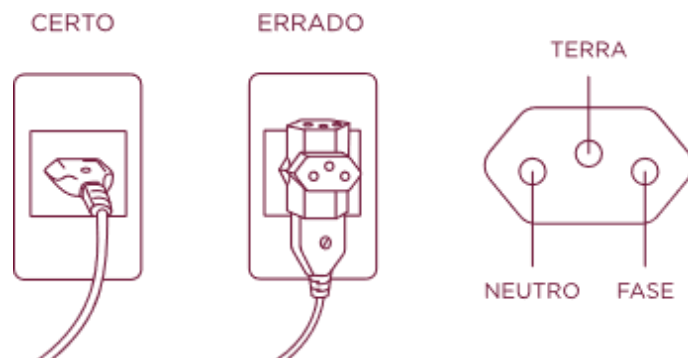
Deve ser disponibilizada tomada exclusiva de 10 ampères para Câmaras de Conservação - Linha BT-1100¹ e Linha BT-1500 ou de 20 ampères para Câmaras de Congelamento - Linha BT-1200 e Linha BT-1300. Para Câmaras de Congelamento (Linhas BT-1200 e 1300) utilizar somente tomadas de 220V, para as outras linhas tomada 110/127 ou 220V (conforme a voltagem do equipamento). ¹Modelos a partir de 600 litros utilizam tomadas de 20 ampères.

As tomadas devem estar no padrão NBR5410 com três pinos. É imprescindível que a tomada seja aterrada*, com o objetivo diminuir a variação de tensão da rede elétrica, eliminar as fugas de energia e proteger os usuários de um possível choque elétrico.

** conforme a norma de instalações elétricas NBR 5410 da ABNT*

Informamos que o plugue do cabo de alimentação deste equipamento respeita o novo padrão estabelecido pela NBR 14136, da Associação Brasileiras de Normas Técnicas - ABNT, e pela Portaria nº 02/2007, do Conmetro. Portanto, caso a tomada do seu estabelecimento ainda se encontre no padrão antigo, recomendamos que providencie a substituição e adequação da mesma ao novo padrão NBR 14136.

Recomendamos que o equipamento seja ligado a uma tomada exclusiva. Não utilize extensões ou conectores tipo T (benjamim).



6.1.2 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL

Manter em local protegido de chuva, sol direto e bem arejado. Recomenda-se que a sala em que o equipamento se encontra seja climatizada com temperatura não superior a 25°C. Não é aconselhável que haja fontes de calor elevado próximo ao equipamento tais como aquecedores e estufas.

Caso possua mais de uma câmara, a distância mínima entre equipamentos deve ser de 10 cm, assim como a distância da câmara ao teto da sala não deve ser menor de 50 cm. Observar também que a cabine que contém o conjunto de refrigeração tenha entrada e saída de ar livre, sem bloqueio de paredes ou outros objetos em geral. Também é recomendado que o piso sobre o qual o equipamento vai ser instalado seja nivelado.



6.1.3 DISCADOR TELEFÔNICO LINHA FIXA (Verifique no painel posterior do equipamento)

Todas as Câmaras Biotecno são dotadas de Discador Telefônico para linha fixa, exceto pedidos especiais. Este sistema tem a função de realizar chamadas telefônicas para até 9 números pré-programados, sempre que o equipamento estiver com a temperatura interna em nível crítico (abaixo de 2°C ou acima de 8°C). Para instalação do discador fixo, deve-se disponibilizar uma linha telefônica ou ramal exclusivo no local com conexão RJ11 para o equipamento.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

Conforme orientação do Manual da Rede de Frio (Ministério da Saúde, 2017), recomenda-se o armazenamento de materiais somente após a comprovação de estabilidade de temperatura, após intervalo mínimo de 7 dias.

Para equipamentos instalados em locais onde a instabilidade no fornecimento de energia é frequente, recomendamos o uso de estabilizador de energia compatível com o modelo.

Os equipamentos com Sistema de Emergência eventualmente são enviados com a bateria em embalagem separada, dependendo do modelo. Para instalar a bateria no equipamento, devem ser seguidas as instruções do tutorial técnico enviadas juntamente com o equipamento.

7. CONHECENDO O EQUIPAMENTO

As câmaras de conservação são programadas com a faixa de trabalho pré-determinada, sem que haja necessidade de alterações por parte do usuário. A Biotecno não recomenda que o usuário altere os parâmetros de programação. É importante que o usuário entenda os dizeres do painel e saiba identificar os alarmes e informações que o equipamento está mostrando. Verifique nas figuras a seguir os itens do painel.

O display sempre mostra na primeira linha a temperatura de momento, alternando na segunda linha DATA/HORA e Mínima e Máxima atingidas.



A operação do equipamento é bastante intuitiva, de modo geral girar o knob (tecla giratória MENU/PROCESSOS) para esquerda, decrementa. Girar o knob para direita, incrementa.

Para inibir alarmes, pressione o navegador MENU/PROCESSOS

Para iluminação interna, gire o navegador MENU/PROCESSOS para a esquerda.

Para reiniciar os registros de temperatura, gire o navegador para a direita até aparecer "Temperatura mínima e máxima" e pressione por 5 segundos MENU/PROCESSOS.

Para acessar o menu de processos, gire o navegador para a direita até aparecer presets.

Pressionar o knob, seleciona ou confirma.

Girando para direita (sentido- horário) o display mostrará:

- Resetar min/max temperatura (pressione o knob e mantenha pressionado até que as temperaturas min/max seja atualizadas).
- Tensão de rede e tensão de bateria.
- Presets (para selecionar, pressione o knob).
- Dispara simulação de alarme de temperatura alta.
- Dispara simulação de alarme de temperatura baixa.
- Temperatura T2, T3, T4, etc. quando a câmara dispor de multisensores internos.

8. FUNÇÕES ELETRÔNICAS

Reseta min/max?
Mi: 2.8 Ma: 4.8

Para resetar mínima e máxima, pressione por alguns segundos o knob até que as temperaturas sejam atualizadas.

Rede: 117 Vca
Bateria: 13.7 Vcc

Mostra a tensão de rede e a tensão de bateria no presente momento.

Presets?

Permite programar o equipamento.

Simular Alarme
de temp. alta?

Pressionando-se o knob, faz a simulação de alarme de temperatura alta, desde que já não esteja com este alarme ativo.

Simular Alarme
de temp. baixa?

Pressionando-se o knob, faz a simulação de alarme de temperatura baixa, desde que já não esteja com este alarme ativo.

T2: 2.4°C
Mi: 2.4 Ma: 2.5

Para resetar mínima e máxima do canal 2, pressione por alguns segundos o knob até que as temperaturas sejam atualizadas.

T3: 2.8°C
Mi: 2.8 Ma: 2.9

Para resetar mínima e máxima do canal 3, pressione por alguns segundos o knob até que as temperaturas sejam atualizadas.

Mais canais são acrescentados conforme a configuração do equipamento.



>ACESSAR MENU
Digite senha: 1

Pressionando o knob com PRESETS no display teremos:

Gire o knob até a senha desejada e pressione o knob para confirmar.
Temos 4 senhas:

- Usuário - Senha: 7
- Fabricante
- Manutenção Preventiva
- Mensagem Manutenção

As demais senhas serão fornecidas separadamente para que o cliente decida sobre a melhor política de divulgação.

Presets de usuário:



>ACESSAR MENU
Acesso liberado!

Digite a senha de usuário e teremos:



Temp. Operação
4.0°C

Entrando com a senha de usuário teremos:

Defina a temperatura escolhida para refrigeração. Para alterar, pressione o knob, altere o valor conforme desejado e pressione o knob para confirmar. O procedimento é análogo para todos os presets, que são apresentados na ordem a seguir:



Fazer De9. Manual
[Não]

Para forçar um degelo selecionar [SIM]

Alarme Temp. Alta
7.0°C

Defina o valor de para alarme de temperatura alta.

Alarme Temp. Baixa
2.0°C

Escolha o valor de para alarme de temperatura baixa.

Tempo da Lâmpada
60 seg.

Escolha o valor de tempo que a lâmpada permanece ligada após acionada.

Alarme Porta Ab.
60 seg.

Escolha o tempo para alarme de porta aberta.

Escolher Idioma:
Portugues

Escolha o idioma dos menus.

Intervalo Regis.
5 min.

Escolha o intervalo de tempo para registro no pendrive (somente se DIP 2=ON).

Modelo Regis.
WiFi Logger

Escolha o modelo de registrador conectado, pendrive ou wifi logger (somente se DIP2=ON).

Ajuste Relógio
Dia: 24

Escolha o dia para acerto do relógio.

Ajuste Relógio
Mes: 10

Escolha o mês para acerto do relógio.

Ajuste Relógio
Ano: 20

Escolha o ano para acerto do relógio.

Ajuste Relógio
Hora: 8

Escolha a hora para acerto do relógio.

Ajuste Relógio
Minuto: 1

Escolha o minuto para acerto do relógio.

Ajuste Relógio
Data: 24/10/2020

Mostra que a data foi programada para conferência.

Ajuste Relógio
Hora: 08:01:45

Mostra que a hora foi programada para conferência.

Endereço Rede
1

Endereço de rede para acesso via RS-485.

Restaura Configs
[NÃO]

Permite colocar os presets de usuário na condição de fábrica.

Finalizando assim a programação a nível de usuário.

Presets de manutenção (fabricante):

>ACESSAR MENU
Digite senha: 1

Voltando ao menu PRESETS e pressionando o knob com PRESETS no display teremos:

> ACESSAR MENU
Acesso liberado!

Digite agora a senha de manutenção e teremos:

Histerese Temp.
0.5°C

Indica a variação em graus para ligar e desligar o compressor.

Correção Calibr.
T1=24.5° +0.0°

Permite corrigir individualmente a temperatura de cada sensor.

Correção Calibr.
T2=26.6° +0.0°

Permite corrigir individualmente a temperatura de cada sensor.

Correção Calibr.
T3=26.2° +0.0°

Permite corrigir individualmente a temperatura de cada sensor.

Temp. Prog. Max.
5.0°C

Define qual a máxima temperatura de controle que o usuário pode programar.

Temp. Prog. Min.
3.5°C

Define qual a mínima temperatura de controle que o usuário pode programar.

Retardo Compres.
2 min

Define o tempo mínimo para o compressor voltar a ligar após ser desligado.

T. Inibir Alarme
Energiz.: 10 min

Define quantos minutos para que o equipamento possa indicar alarmes após ser energizado.

T. Inibir Alarme
Silenc.: 10 min

Define quanto tempo o alarme sonoro fica inibido, após ser silenciado via knob.

Histerese Alarme
0.1°C

Indica a variação em graus entre um alarme de temperatura entrar e sair.

Relé Alarme Liga
120 seg

Define o tempo que o relé de alarme permanece ligado durante o alarme (discadora).

Relé Alarme Desl
120 seg

Define o tempo que o relé de alarme permanece desligado durante o alarme (discadora).

Retardo Relé Alm
15 min

Define após quantos minutos da ocorrência de um alarme para que o relé de alarme seja acionado.

Intervalo Manut.
0 meses

Define o intervalo de tempo em meses para que seja gerado no display o alerta de manutenção preventiva.

Contagem Manut.:
0 /0d (0)

Mostra a contagem atual de tempo de manutenção desde o último reset.

Restaura Configs
[NÃO]

Permite que os presets de manutenção sejam colocados com valores de fábrica.

Reset de manutenção preventiva:



Mantendo pressionada a tecla de manutenção existente na placa, permite zerar a contagem de tempo de manutenção. Mantenha a tecla pressionada até que a mensagem apareça no display:



Após introduzirmos a senha de manutenção preventiva o display mostrará:



Exibindo mensagem de manutenção periódica:

Em presets, entre com a senha de Mensagem de Manutenção e teremos:

Definindo a Sequência dos Sensores:

O ponto principal de temperatura (T1) não necessita de identificação, por ser único, qualquer sensor pode ser ligado a porta SENSOR PRINCIPAL.

Já na porta HUB SENSORES, o sistema realiza automaticamente a identificação e numeração de todos os sensores, toda vez que o equipamento é ligado. Desde que não seja trocado nenhum sensor, a sequência de identificação será sempre a mesma.

Observe que o que define o número do sensor é seu ID único de 64 bits e não a sua posição física de ligação.

Para identificar cada sensor, segure o mesmo com a mão e verifique qual sensor reagiu no display do equipamento (T1, T2, T3, etc.), procedendo assim a identificação do mesmo com uma etiqueta p. ex.

Caso seja desconectado um sensor, o sistema automaticamente realiza a renumeração dos sensores remanescentes.

WIFI LOGGER

O WiFi Logger foi desenvolvido para registrar dados de processo recebidos através de uma interface serial, armazenando em memória interna os dados adquiridos, e permitindo a visualização em qualquer navegador, através de interface WEB. Também permite a exportação de dados para um pendrive externo.

Principais características:

- Interface WEB acessível em qualquer navegador;
- Interface WiFi;
- Memória interna de 6 GB para dados formato TXT;
- Interface serial TTL;
- Alimentado pela placa de CPU do sistema de refrigeração, via conector originalmente utilizado para interface pendrive;
- Fácil setup e utilização;
- Atualizações automáticas via internet;
- Notificação de alarmes por email;

Sobre a memória oferecida pelo dispositivo, os eventos podem ser registrados por tempo programável a ser definido pelo usuário, mas já saem de fábrica programados para cada 5 minutos, logo uma memória interna de 6 GB proporciona armazenamento para 388 anos.

Operação:

Antes de mais nada é necessário configurar o acesso a rede via WiFi, para isto, configure um arquivo TXT em um pendrive com seus dados de rede conforme abaixo e ligue a interface WiFi Logger com este pendrive conectado. Preferencialmente, utilizar IP fixo.

ROTEIRO PARA CONFIGURAR REDE:

- Copiar arquivo **ConfigNetwork.txt** em seu Pen-Drive
- Ligar equipamento
- O LED piscará **vermelho**
- Aguarde o LED parar de piscar ou apagar e retire o Pen-Drive
- Aguardar Reinício
- Após ligado o LED acenderá **verde**
- Sua rede já está configurada

Conteúdo do arquivo de configuração de rede:

Para IP fixo teremos:

_____GERENCIADOR DE REDE WI-FI_____

Digite o nome da sua rede, a senha e o tipo de conexão (DHCP/FIXO) nos campos abaixo.

ATENÇÃO: Digite os dados DENTRO das aspas, não apague-as, caso contrário a configuração de rede não será estabelecida.

Nome Rede = "Biot"	coloque aqui o SSID de sua rede WiFi
Senha da Rede = "Biot1111"	coloque aqui a senha de sua rede WiFi
Tipo de Rede = "FIXO"	coloque aqui a palavra FIXO
Endereço IP Fixo = "192.168.0.12"	coloque aqui um IP válido, fora da área de DHCP
Mascara IP Fixo = "255.255.255.0"	coloque aqui a máscara de rede
Gateway IP Fixo = "192.168.0.1"	coloque aqui o endereço do Gateway de sua rede

OBSERVAÇÃO: Caso os dados de IP Fixo não estejam corretos a conexão não será estabelecida.

Para IP automático teremos:

_____ GERENCIADOR DE REDE WI-FI _____

Digite o nome da sua rede, a senha e o tipo de conexão (DHCP/FIXO) nos campos abaixo.

ATENÇÃO: Digite os dados DENTRO das aspas, não apague-as, caso contrário a configuração de rede não será estabelecida.

Nome Rede = "biot"

coloque aqui o SSID de sua rede WiFi

Senha da Rede = "biot1111"

coloque aqui a senha de sua rede WiFi

Tipo de Rede = "DHCL"

coloque aqui a palavra DHCP

Endereço IP Fixo = "192.168.0.12"

pode deixar como está

Mascara IP Fixo = "255.255.255.0"

pode deixar como está

Gateway IP Fixo = "192.168.0.1"

pode deixar como está

OBSERVAÇÃO: Caso os dados de IP Fixo não estejam corretos a conexão não será estabelecida.

Após a reinicialização, o equipamento estará acessível em sua rede, basta entrar no navegador de qualquer dispositivo da rede (computadores, celulares, tablets) e acessar o dispositivo via seu endereço de IP, conforme telas abaixo:

Tela Principal:



A operação é bastante intuitiva, basta selecionar o intervalo desejado e clicar em FILTRAR para atualizar o gráfico.

Observe que se você percorrer o gráfico com o mouse, a janela mostra o valor de cada ponto.

Ocorrência de erros:

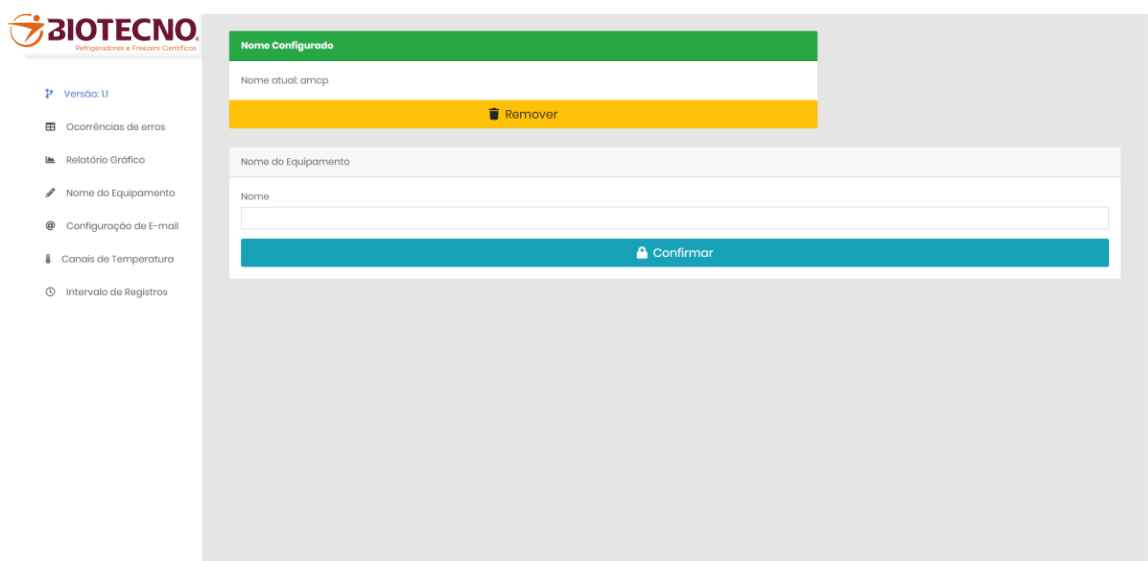
Alerta	Data	Horário Início	Horário Fim
FALTA ENERGIA	15-01-2019	18:56:59	EM ALARME

Copyright © 2018 Colorita. All rights reserved. Template by Colorita.

Nome do Equipamento:

Permite a programação de um nome para o equipamento, que será usado para criação de uma pasta no pendrive (com este mesmo nome) onde serão colocados os dados exportados.

Entre com o valor desejado e clique em CONFIRMAR.

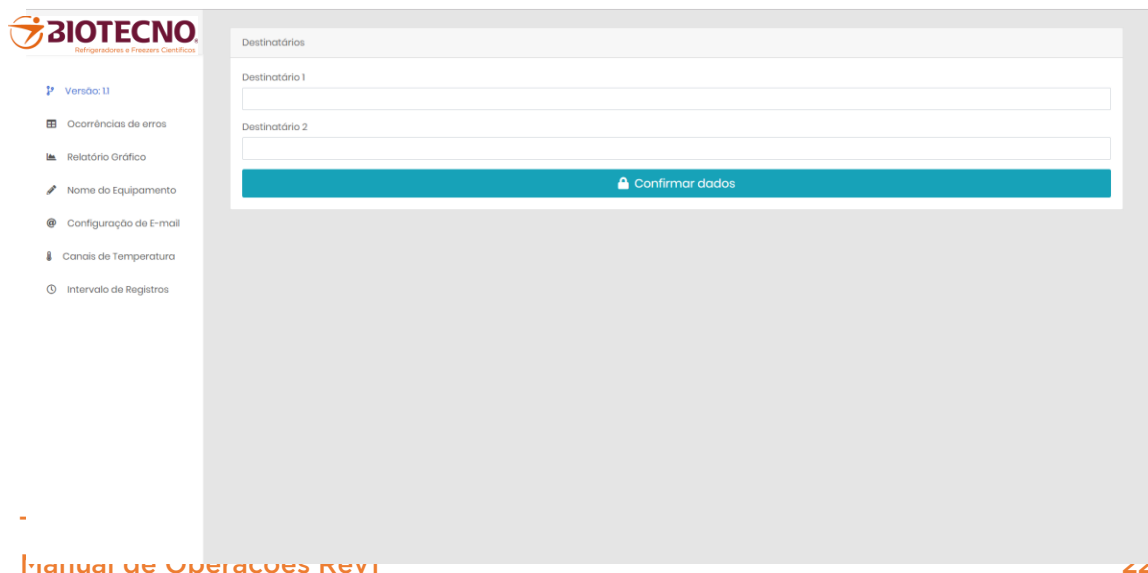


The screenshot shows the BIOTECNO web interface. On the left is a sidebar with the logo and a menu: Versão: 1.1, Ocorrências de erros, Relatório Gráfico, Nome do Equipamento (selected), Configuração de E-mail, Canais de Temperatura, and Intervalo de Registros. The main content area has a green header 'Nome Configurado'. Below it, a white box shows 'Nome atual: amcp' with a yellow 'Remover' button. Further down, a section titled 'Nome do Equipamento' contains a text input field labeled 'Nome' and a blue 'Confirmar' button.

Configuração de email, destinatários:

Permite a programação de até dois destinatários para ocorrências de alarme.

Entre com o valor desejado e clique em CONFIRMAR.

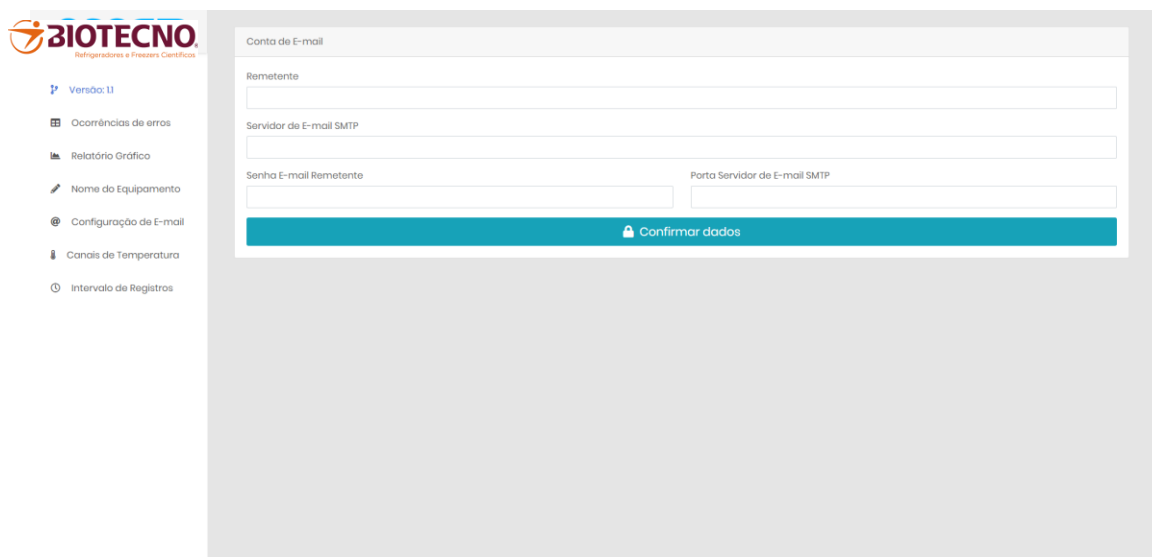


The screenshot shows the BIOTECNO web interface with the 'Destinatários' configuration screen selected in the sidebar. The main content area has a header 'Destinatários'. Below it, there are two text input fields labeled 'Destinatário 1' and 'Destinatário 2'. At the bottom of this section is a blue button labeled 'Confirmar dados'.

Configuração de e-mail, conta:

Nesta tela você configura os dados da conta de e-mail a ser utilizada para o envio de e-mails de ocorrência de alarmes.

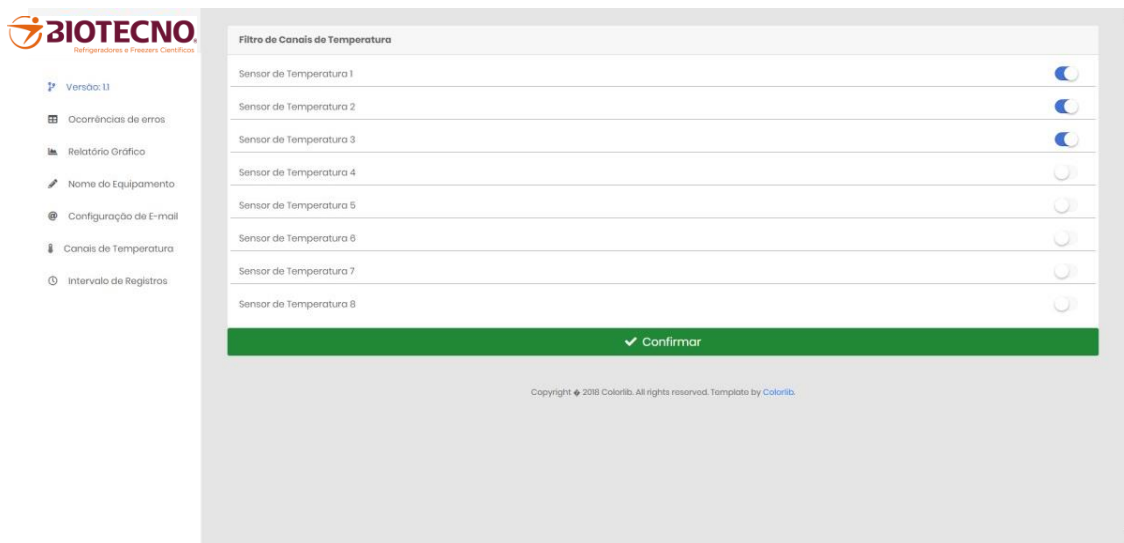
Entre com o valor desejado e clique em CONFIRMAR DADOS.



The screenshot shows the 'Conta de E-mail' (Email Account) configuration screen. On the left is a sidebar with the BIOTECNO logo and a menu with options: Versão: 1.1, Ocorrências de erros, Relatório Gráfico, Nome do Equipamento, Configuração de E-mail (selected), Canais de Temperatura, and Intervalo de Registros. The main area is titled 'Conta de E-mail' and contains four input fields: 'Remetente' (Sender), 'Servidor de E-mail SMTP' (SMTP Server), 'Senha E-mail Remetente' (Sender Email Password), and 'Porta Servidor de E-mail SMTP' (SMTP Server Port). At the bottom of the form is a blue button labeled 'Confirmar dados' (Confirm data).

Configuração do número de canais de temperatura para exibição:

Entre com o valor desejado e clique em CONFIRMAR.

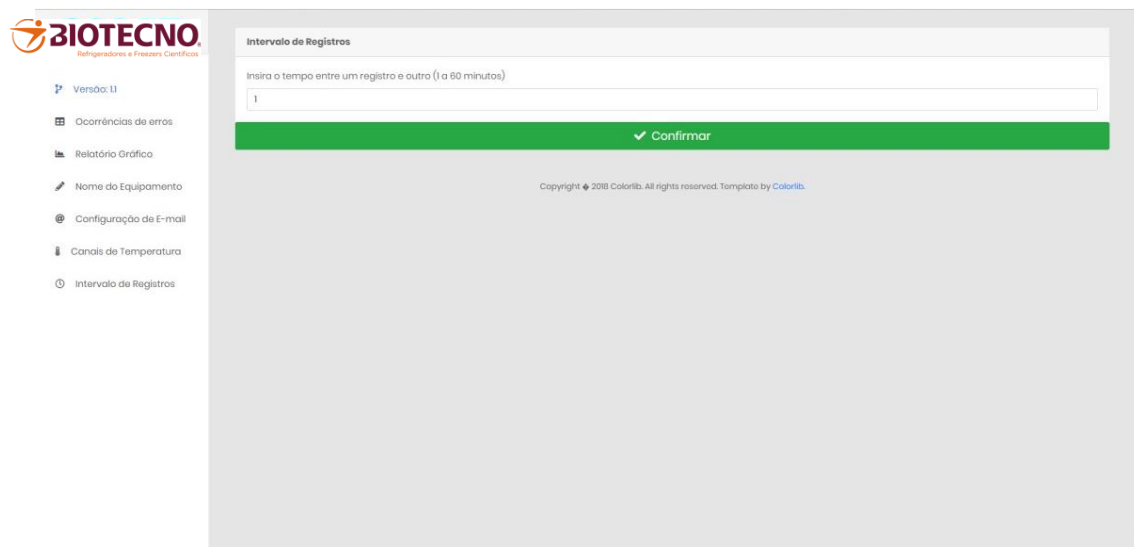


The screenshot shows the 'Filtro de Canais de Temperatura' (Temperature Channels Filter) configuration screen. On the left is the same sidebar as the previous screen. The main area is titled 'Filtro de Canais de Temperatura' and contains a list of eight temperature sensors: 'Sensor de Temperatura 1' through 'Sensor de Temperatura 8'. Each sensor has a toggle switch to its right. The first three sensors (1, 2, and 3) have their toggle switches turned on (blue), while the remaining five (4 through 8) have theirs turned off (grey). At the bottom of the form is a green button labeled 'Confirmar' (Confirm). Below the button, there is a small copyright notice: 'Copyright © 2018 Colorlib. All rights reserved. Template by Colorlib.'

Intervalo de registro:

Permite a configuração da resolução do gráfico de temperaturas.

Entre com o valor desejado e clique em CONFIRMAR.



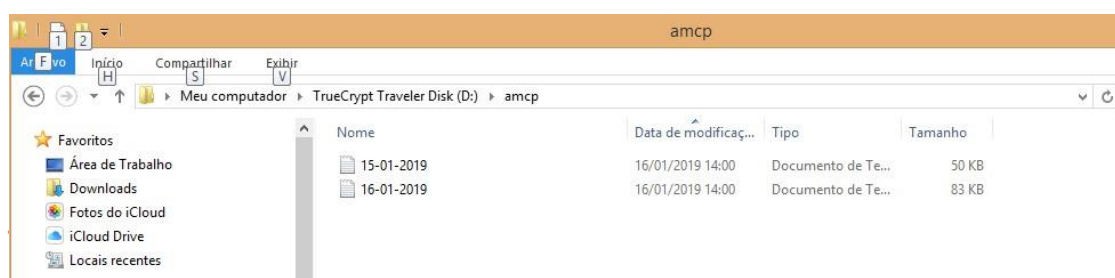
Exportando dados para pendrive:

Para exportar os dados para pendrive, basta inserir o mesmo na porta USB. Tão logo o mesmo seja detectado pelo WiFi Logger, terá início a exportação de todos os dados contidos na memória do dispositivo.

Durante a exportação, o LED do equipamento pisca na cor vermelha, após concluída a exportação, o LED volta a ficar verde.

Os dados estarão em uma pasta com o nome do equipamento, p.ex. AMCP e dentro esta pasta você vai encontrar um arquivo txt para cada dia de registro.

“NÃO REMOVER O PENDRIVE ENQUANTO O LED ESTIVER PISCANDO VERMELHO, SOB RISCO DE CORROMPER OS DADOS”



Personalização de LOGO:

ROTEIRO PARA ALTERAR LOGO

- Adequar imagem para tamanho específico de 575x110 (pixels)
- Usar formato .JPG ou .PNG
- O nome da imagem e sua extensão devem ser obrigatoriamente logo.png ou logo.jpg
- Copie a imagem no Pen-Drive e insira no equipamento antes de ligá-lo
- Ligar equipamento
- O LED piscará vermelho
- Aguarde o LED parar de piscar e ficar verde
- Pronto! Seu logo foi configurado com sucesso.



9. SISTEMA DE EMERGÊNCIA PARA FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA COMERCIAL

Nos equipamentos produzidos pela Biotecno que possuem Sistema de Emergência para falta de energia elétrica:

- Verifique se o cabo de alimentação elétrica da Câmara de Conservação está conectado à rede elétrica.
- O equipamento ficará funcionando em modo stand by, isto é, sempre que houver falha na energia elétrica comercial o SISTEMA DE EMERGÊNCIA entrará em atividade automaticamente.

Assim que a energia comercial se restabelecer o sistema voltará ao modo stand by, recarregando a bateria automaticamente. Certifique-se da autonomia do Sistema de Emergência de sua câmara e confira no display o nível da bateria.

IMPORTANTE:

O SISTEMA DE EMERGÊNCIA possui um temporizador que irá retardar em 8 (oito) minutos sua entrada em atividade, isso deve-se ao fato de que todo compressor hermético de refrigerador possui um sistema de proteção térmica, portanto este retardo servirá para que se reduza a pressão de gás no sistema.

Sempre que o SISTEMA DE EMERGÊNCIA permanecer em atividade por um longo período, o sistema precisará um tempo para recarregar as baterias, a uma velocidade de 10 ampères por hora. O display indica o nível de carga das baterias. Quando o equipamento esgotar a autonomia do Sistema de Emergência soará um bip contínuo, indicando que o mesmo se desligará.

9.1 SIMULANDO UM TESTE

Simule uma queda de energia, desconectando o cabo de alimentação elétrica da Câmara de Conservação da energia comercial 110/220 volts, **sem desligar o interruptor chave geral.**

Os painéis do equipamento bem como o display da Câmara permanecerão ligados, porém o compressor levará cerca de 8 minutos para começar a refrigerar novamente. Soarão cinco bips intermitentes logo que o Sistema de Emergência entrar em atividade, enquanto o equipamento estiver em funcionamento o bip soará a cada 4 minutos indicando que o Sistema de Emergência está alimentando a câmara. Deixe o refrigerador funcionando por aproximadamente 30 minutos. Então, religue o cabo de alimentação da Câmara a rede elétrica.

9.2 AUTONOMIA DA BATERIA

A Biotecno utiliza baterias seladas de chumbo ácidas reguladas por válvula VRLA - livre de manutenção. Tempo de recarga de cada bateria variável entre 12 e 15 horas. A autonomia da bateria dependerá das condições de temperatura da sala onde está instalada a Câmara de Conservação e também do número de vezes em que foi aberta a porta do equipamento durante a falta de energia elétrica comercial em temperatura ambiente de 22°C. Em função das diversas opções de autonomia do Sistema de Emergência disponibilizadas pela Biotecno, verifique em seu pedido de compra a autonomia do equipamento adquirido.

É muito importante checar periodicamente a tensão da bateria (Vide capítulo 8 - Funções Eletrônicas). É recomendada a verificação da mesma quando a voltagem estiver em 10,5 volts. Quando o equipamento estiver operando pelo Sistema de Emergência e a tensão da bateria cair, soará um alarme indicando que a bateria não está conseguindo suprir o equipamento e isso ocorre devido ao seu desgaste. Por esta razão os testes de rotina do sistema de emergência que incluem a checagem da voltagem da bateria são altamente recomendados.



10. CONTROLADOR DA ENERGIA ELÉTRICA

Instalado opcionalmente com a função de monitorar e proteger a câmara, acionando automaticamente o sistema de emergência sempre que ocorrer sub ou sobre tensão de energia elétrica ou assimetria angular e assimetria modular. Dotado de relógio de tempo real e memória interna capaz de armazenar os valores de tensão da fase da rede elétrica em períodos de tempo determinados. Por ter a função de logger, os dados de desempenho permanecem em sua memória e poderão ser visualizados e arquivados através do software.

11. INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO DO DISCADOR FIXO

Todas as Câmaras Biotecno são dotadas de Discador Telefônico para linha fixa, exceto pedidos especiais, este sistema tem a função de realizar chamadas telefônicas para até 9 números pré-programados, sempre que o equipamento estiver com a temperatura interna em nível crítico (abaixo de 2°C ou acima de 8°C). Disponibilize um ramal telefônico ou linha direta e siga as instruções do manual de programação do discador que acompanha o equipamento.

12. DEGELO AUTOMÁTICO

As câmaras são dotadas de sistema de degelo automático com evaporação do condensado. O sistema atua por parada de compressor e atuação de ventilação ou através de uma resistência elétrica instalada junto a unidade de evaporação do gás refrigerante, acionada por um termostato temporizado programado para não interferir no desempenho da temperatura interna da câmara. As gotículas oriundas deste processo escoam para fora da câmara interna através de

tubulação específica, depositando-se em compartimento aquecido. Desta forma evita-se o acúmulo de água e por consequência a possibilidade de proliferação de microrganismos.

13. ILUMINAÇÃO

As câmaras da Biotecno possuem em seu interior iluminação LED de baixa intensidade, acionadas por tecla externa ou automaticamente na abertura da porta, exceto modelos horizontais.



14. KIT DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA ATRAVÉS DE PAINEL SOLAR

Os equipamentos Biotecno disponibilizam como opcional, a instalação de um kit de alimentação elétrica através de painel solar, composto por um painel fotovoltaico de 150W, com suporte de fixação, controlador de carga, cabo e conectores, fornecendo energia para todas as funções eletroeletrônicas, inclusive o compressor de frio.

15. ASSEPSIA

Desligue a câmara através da chave geral e retire o pino da tomada, desligando totalmente o equipamento. Retire todo o material e coloque-os em outro equipamento ou caixa térmica com material criogênico. Faça assepsia externa e interna com um pano úmido e sabão neutro.

Após a limpeza e antes de ligar novamente o equipamento deve estar seco. Não use, em hipótese alguma, material abrasivo para auxiliar na limpeza.

16. O DIA A DIA DE SEU EQUIPAMENTO

16.1 VERIFICAÇÕES DE ROTINA

Verifique rotineiramente a circulação interna do ar.

Faça conferência da temperatura interna através do leitor de máxima e mínima.

Faça assepsia interna periodicamente com detergente neutro.

16.2 - TEMPERATURA

A temperatura interna do equipamento dependerá de alguns fatores, como:

- Temperatura ambiente;
- Giro diário do material armazenado;
- Quantidade de material armazenado;
- Número de vezes em que a porta é aberta;
- Vedação da porta (perfeito funcionamento).

Estes dados estão diretamente ligados às observações acima referidas:

- Jamais forre as prateleiras ou gavetas com plástico ou similar, nem carregue o equipamento com material em excesso, pois isto impedirá a livre circulação do ar dentro do equipamento.
- Por tratar-se de equipamento dotado de evaporador com ar forçado, deixe sempre livre os caminhos de entrada e saída de ar.
- Verifique constantemente a vedação das portas; se as gaxetas estão aderindo de forma regular em toda a volta das mesmas. Evite também que a porta fique aberta mais que o tempo necessário, pois implicará em funcionamento desnecessário e mais prolongado do equipamento, causando maior consumo de energia e desgaste dos componentes.

17. SUOR EXTERNO DOS EQUIPAMENTOS

O choque térmico provocado pelo frio gerado no ambiente interno da câmara e o calor do ambiente externo, pode provocar a condensação do vapor d'água contido no ar, que irá converter-se em gotículas de água na superfície do equipamento. Quando a umidade do ar está mais elevada, em dias de chuva, por exemplo, poderá ocorrer condensação maior que em outros dias, principalmente junto aos vidros e em menor escala nas partes externas dos equipamentos, notadamente nas metálicas que são boas condutoras de calor. Desta forma, para amenizar o problema, uma das soluções aconselhadas é a diminuição da diferença entre a temperatura interna entre o equipamento (frio), com a temperatura externa (quente), através da instalação, por exemplo, do aparelho de ar condicionado, que harmoniza a temperatura externa e também regula o seu grau de umidade. Nos

locais onde existe ar condicionado, o problema é sensivelmente diminuído.

18. ASPECTOS GERAIS DE SEGURANÇA

Pedimos a leitura com atenção de todos os itens a seguir, que se referem as normas gerais de segurança que devem ser seguidos, para evitar problemas que possam ocorrer, em face de sua não observância, durante a instalação ou o uso do equipamento:

- Desligue a chave geral e tire o plug da tomada sempre que efetuar a limpeza do equipamento.
- Nunca desligue o equipamento puxando pelo cabo de alimentação elétrica, pegue o plug e retire-o da tomada.
- Tome cuidado para não embaraçar os rodízios/sapatas no cabo de alimentação elétrica, pois poderá romper fios do cabo, interrompendo o fornecimento de energia elétrica ao equipamento. Procure efetuar a instalação do equipamento em um local onde não haja circulação de pessoas e sempre que possível embutindo o cabo de alimentação elétrica no próprio equipamento, fora do alcance da circulação de pessoas e objetos. Use tomada exclusiva para o equipamento, jamais compartilhá-la com “T” (benjamins).
- Para a limpeza nunca utilize materiais abrasivos, somente água e sabão neutro.
- Não permita que estranhos ao serviço tenham acesso ao equipamento sem noção de normas de segurança sobre os mesmos.
- Nivela o equipamento de forma adequada no local onde for instalado, caso o seu equipamento possua rodízios, mantenha-os travados.

19. TESTES E VERIFICAÇÃO DE FUNCIONAMENTO DA CÂMARA

EQUIPAMENTO NÃO LIGA

Certifique se a voltagem da energia elétrica confere com a voltagem do equipamento.

Verifique se há energia elétrica comercial.

Verifique se o cabo de alimentação está bem conectado.

Verifique se a chave liga/desliga está na posição correta.

Verifique se o filamento do fusível do equipamento não está rompido.

EQUIPAMENTO NÃO REFRIGERA

Verifique se o compressor está ligando, coloque a mão sobre o compressor e verifique se ele está vibrando e se está levemente aquecido.

Verifique se o equipamento está com ventilação funcionando em paralelo com o compressor.

Verifique se a porta está bem fechada.

Verifique se a guarnição de borracha da porta não está deslocada.

EQUIPAMENTO ESTÁ ALARMANDO POR FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA

Verifique se há energia elétrica comercial.

Verifique se o cabo de alimentação está bem conectado.

Verifique se a porta está bem fechada.

Verifique se a guarnição de borracha da porta não está deslocada.

EQUIPAMENTO ESTÁ ALARMANDO POR TEMPERATURA ANORMAL

Verifique se não há acúmulo de gelo na unidade evaporadora.

TEMPERATURA ALTA

Verifique se a ventilação interna do equipamento está ligando em paralelo com o compressor.

Verifique a programação da faixa de trabalho do equipamento, pressione SET (no controlador posterior) e veja se a temperatura programada está correta.

EQUIPAMENTO ESTÁ ALARMANDO POR TEMPERATURA ANORMAL	Verifique se a ventilação interna do equipamento está ligando em paralelo com o compressor.
TEMPERATURA BAIXA	Verifique a programação da faixa de trabalho do equipamento, pressione SET e veja se a temperatura programada está correta.
	Verifique se o material armazenado está obstruindo sensores.
EQUIPAMENTO POSSUI DISCADOR MAS NÃO ESTÁ EFETUANDO CHAMADA - QUANDO EM ALARME	Verifique se há sinal de linha.
	Verifique a programação dos números.
	Verifique se há (no caso de discadora celular) saldo na linha telefônica.

20. GARANTIA

Este equipamento é garantido pela BIOTECNO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

20.1 CONDIÇÕES GERAIS DA GARANTIA

- A Biotecno assegura garantia contra defeito de fabricação de qualquer peça ou componente que formam o produto, desde que, mediante verificação de **TÉCNICO AUTORIZADO** ou de seu **REVENDEDOR**, se constate falha de funcionamento em condições normais de uso, conforme orientações constantes neste Manual.
- Por trabalhar com a "GARANTIA ABERTA", a Biotecno, pode, eventualmente, autorizar o cliente a fazer substituição de alguns componentes desde que sejam originais.
- A reposição de peças defeituosas e a execução dos serviços decorrentes da garantia somente serão realizadas nos locais onde a Biotecno mantiver assistência autorizada.
- As despesas de transporte do aparelho e ou locomoção de técnico, **CORREM POR CONTA DO USUÁRIO**.
- A Biotecno não se responsabiliza pelo material armazenado dentro do equipamento.

20.2 DAS PARTES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

Ao adquirir um equipamento o usuário tem o direito de recebê-lo em condições de funcionamento, acompanhado dos acessórios e pertences. Antes de assinar o comprovante de entrega, o usuário deverá verificar se o equipamento está sendo entregue corretamente, ligando-o conforme instruções do MANUAL DE USO e, verificando PRINCIPALMENTE se:

- a) as lâmpadas estão funcionando;
- b) os vidros estão todos inteiros;
- c) as grades metálicas, gavetas e ou estrados estão em ordem;
- d) está refrigerando;
- e) na parte externa do produto não existem riscos, arranhões ou amassados, que venham a depreciar o produto.

Ao receber seu equipamento, o USUÁRIO deverá verificar se tudo está em ordem, assinando o comprovante de entrega após a verificação acima sugerida e depois de feito o teste inicial.

20.3 PRAZO DE GARANTIA

O prazo de validade da garantia é de 12 (doze) meses ou conforme condição de venda, contados a partir da data de aquisição, conforme nota fiscal emitida pela BIOTECNO ou REVENDEDOR.

Se o beneficiário da garantia anexa transferir a propriedade do equipamento durante a vigência da garantia o adquirente se sub-rogará nos direitos da mesma, respeitando o prazo inicial de 6 (seis) meses, iniciado a partir da data da nota fiscal de compra.

20.4 EXTINÇÃO DA GARANTIA

- Pelo vencimento de 12 meses ou outros prazos, conforme condição de venda;
- Pelo mau uso do equipamento e em desacordo com as normas do manual do usuário;
- Por ter sido ligado à rede elétrica imprópria ou ainda sujeita à variações excessivas;
- Por danos causados por agentes da natureza ou acidentes;

- Por apresentar sinais de ter sido violado ou consertado por pessoas não autorizadas pela BIOTECNO;
- Por apresentar adulteração no Certificado de Garantia;
- Por ter sido violado o lacre de segurança.

21. SOLICITAÇÃO DE SUPORTE TÉCNICO

Caso seu produto não esteja funcionando conforme as características deste manual, e você já verificou o item TESTES E VERIFICAÇÃO DE FUNCIONAMENTO DA CÂMARA e não obteve êxito, comunique-se com o setor de SUPORTE TÉCNICO diretamente de fábrica, através do telefone (55) 3513-0686 ou pelo e-mail: suporte@biotecno.com.br.

Ao entrar em contato com a Assistência Técnica por telefone é importante ter em mãos os seguintes dados:

- a) Modelo do produto;
- b) Número de série do produto;
- c) Descrição do problema que o produto está apresentando.

ATENÇÃO:

1. Não queira consertar o produto ou enviá-lo a um técnico não credenciado pela BIOTECNO, pois a tentativa de conserto implicará na perda da garantia, além de oferecer riscos de danos aos componentes de custos elevados do produto.

2. Enviar para manutenção todas as partes relacionadas abaixo:

- O equipamento
- Relatório do problema
- Cópia da Nota Fiscal de compra em caso de garantia.

22. CUIDADOS ESPECIAIS

Alguns equipamentos de nossa fabricação possuem algum detalhe especial, que não se enquadra nos itens acima enumerados. Neste caso, sempre haverá um alerta, em qualquer parte do equipamento, com os esclarecimentos que se fizerem necessários, bem visíveis, para que o

usuário possa ser alertado e para que possa tomar as providências necessárias, para o bom desempenho do equipamento. Pedimos ler com atenção todas as instruções que possam acompanhar seu equipamento, tomando as providências aí recomendadas.

23. MANUTENÇÕES PREVENTIVAS

A Biotecno recomenda que sejam realizadas manutenções preventivas anuais, com a finalidade de revisão de todos os componentes eletrônicos e de refrigeração, assim como qualificar o local onde o equipamento está operando. Entre em contato conosco através do e-mail: suporte@biotecno.com.br, pelo telefone (55) 3513 0686 ou através do site em www.biotecno.com.br.

Atentamos para que sejam obedecidas as exigências de sua Vigilância Sanitária local.

BIOTECNO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

**Rua Pirapó, 613 - B. Timbaúva - Santa Rosa - RS CEP 98781-054
CNPJ 04.470.103/0001-76**

**E-mail: vendas@biotecno.com.br/suporte@biotecno.com.br
Site: www.biotecno.com.br | Fone: (55)3513-0686**

AFE ANVISA: K0146H6L074L (727924/09-8)

Registro do produto na ANVISA: 80573310001

**Produzido de acordo com as Boas Práticas de Fabricação RDC 16/2013- ANVISA
Certificado de Boas Práticas de Fabricação - ANVISA: Dispensado conforme RDC
nº 15 de 28/03/14 (DOU 31/03/2014)**

Registro CREA/RS:115473

Responsável Técnico: Eng. Rodrigo Linck CREA/RS - 226822

Responsável Legal e Técnica: MSc. Lídia Linck Lagemann CRMV/RS - 11828