

LINHA BT 1100

Manual de Operação

Linhas Premium e Top

ÍNDICE

1. Apresentação	03
2. Introdução	03
3. Dados gerais sobre as câmaras	04
4. Indicação de uso/princípio de funcionamento	04
5. Condições para transporte	05
6. Dimensões e características técnicas do produto	05
7. Instalação	06
7.1 Local de instalação	
7.1.1 Tomada	
7.1.2 Características do local	
7.1.3 Discador telefônico linha fixa	
7.1.4 Data-logger - software de gerenciamento	
8. Conhecendo o equipamento	08
9. Leitura de Temperatura	09
10. Sistema de Emergência para falta de energia elétrica	09
10.1 Simulando um teste	
10.2 Autonomia da bateria	
11. Controlador de energia elétrica	10
12. Data-logger - software de gerenciamento	10
12.1 Principais características	
12.2 Como instalar o software	
12.3 Gerando um relatório de texto ou gráfico	
13. Instruções de instalação do discador fixo	11
13.1 Conexão	
13.2 Testando as memórias	
14. Degelo automático	12
15. Iluminação	12
16. Display de processos	12
17. Sensores	13
17.1 Sensor nº 01	
17.2 Sensor nº 02	
17.3 Sensor nº 03	
18. Ajuste do relógio	13
19. Assepsia	14
20. O dia a dia do seu equipamento	14
20.1 Verificações de rotina	
20.2 Temperatura	
21. Suor externo dos equipamentos	14
22. Aspectos gerais de segurança	15
23. Testes e verificação de funcionamento da câmara	15
24. Garantia	16
24.1 Condições gerais de garantia	
24.2 Das partes não cobertas pela garantia	
24.3 Prazo de garantia	
24.4 Extinção da garantia	
25. Solicitação de suporte técnico	17
26. Cuidados especiais	17
27. Manutenções preventivas	17

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 ENCONTRARÁ 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 travadas 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.

3 - 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.

4 - INDICAÇÃO DE USO/PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

As câmaras de conservação da linha BT-1100 foram especialmente desenvolvidas com o objetivo de conservar adequadamente imunobiológicos, medicamentos, hemoderivados e termolábeis. 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 estocado. A falta de energia provoca a elevação da temperatura interna, desviando-a para níveis inseguros, impróprios para a conservação de vacinas, particularmente as de vírus vivos atenuados, que podem inativar-se. Como medida de segurança, recomenda-se o Sistema de Emergência para falta de energia elétrica, capaz de manter todas as funções do equipamento por longos 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, permite a extração de gráficos e relatórios de desempenho de temperatura, permitindo o acesso remoto ao equipamento via internet.

NOTA

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.

5 - 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.

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.

Tabela 01

6- DIMENSÕES E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO PRODUTO

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

MODELO	LITRAGEM (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

Tabela 02

7- INSTALAÇÃO

7.1 - LOCAL DE INSTALAÇÃO

7.1.1 - TOMADA

Deve ser disponibilizada tomada exclusiva de 10 ampéres, 110/127 ou 220V (conforme a voltagem do equipamento) no padrão novo NBR5410 com três pinos. É imprescindível que a tomada seja aterrada, conforme a norma de instalações elétricas NBR 5410 da ABNT, 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. Informamos que o plugue do cabo de alimentação deste equipamento respeita o novo padrão estabelecido pela NBR 14136, da Associação Brasileira 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).



Figura 01

7.1.2 - 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 30°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.

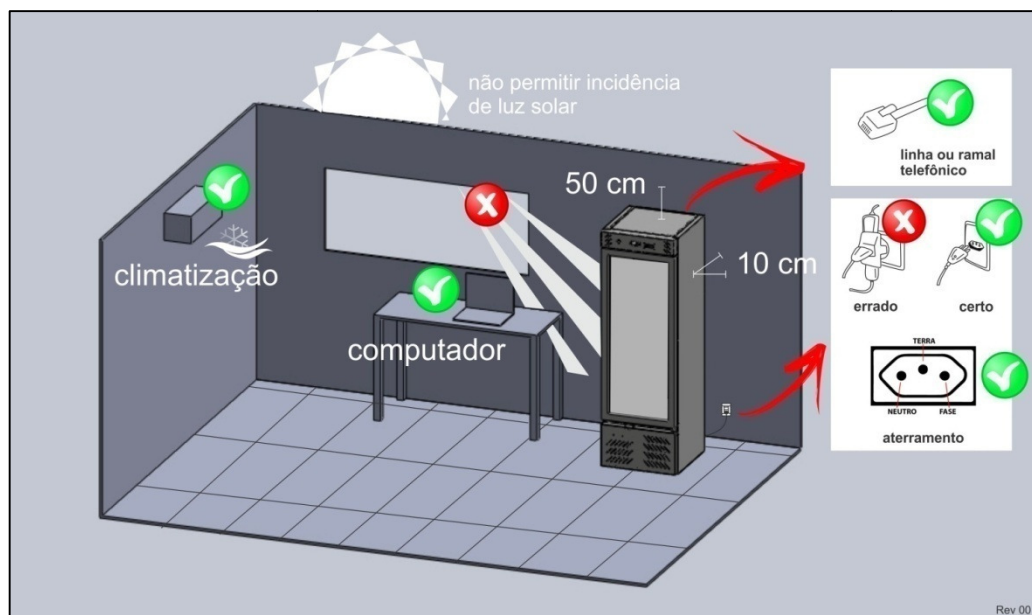


Figura 02

7.1.3 - DISCADOR TELEFÔNICO LINHA FIXA (Figura 05 - item 8)

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 6 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 um linha telefônica ou ramal exclusivo no local com conexão RJ11 para o equipamento.

7.1.4 - DATA-LOGGER - SOFTWARE DE GERENCIAMENTO (Figura 05 - item 9)

As câmaras Biotecno são dotadas **opcionalmente** de data-logger, trata-se do software de gerenciamento Sitrad, permitindo administrar, local ou remotamente, o painel de controle com todas as funções de temperatura e energia elétrica.

IMPORTANTE: Quando o software de gerenciamento estiver instalado existe a possibilidade de realizar a assistência técnica remota, agilizando o atendimento e dispensando o custo da visita do assistente técnico no local.



PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Possibilita avaliar, configurar e armazenar dados de temperatura e da energia elétrica;
- Gera gráficos e relatórios, além de enviar mensagens de alerta para celulares e e-mails cadastrados, caso as variáveis não estejam de acordo com os padrões estabelecidos;
- Permite gerenciar os parâmetros dos equipamentos de qualquer lugar do mundo, pela Internet;
- É totalmente seguro (transmissão de dados criptografados).

Para os equipamentos que possuam software de gerenciamento, recomenda-se a aquisição de um computador próximo ao equipamento com os seguintes requisitos mínimos: acesso à internet e Windows.

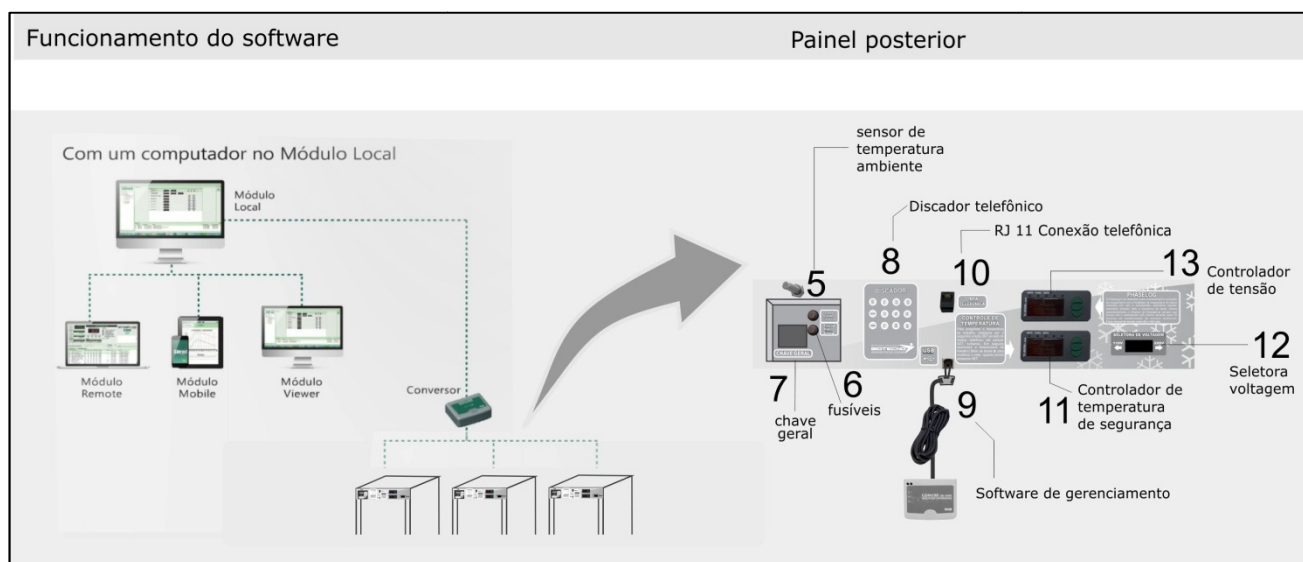


Figura 03

8 - 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 dos painéis e saiba identificar os alarmes e informações que o equipamento está mostrando. Verifique nas figuras a seguir os itens do painel.

Painel frontal



Figura 04

Painel posterior

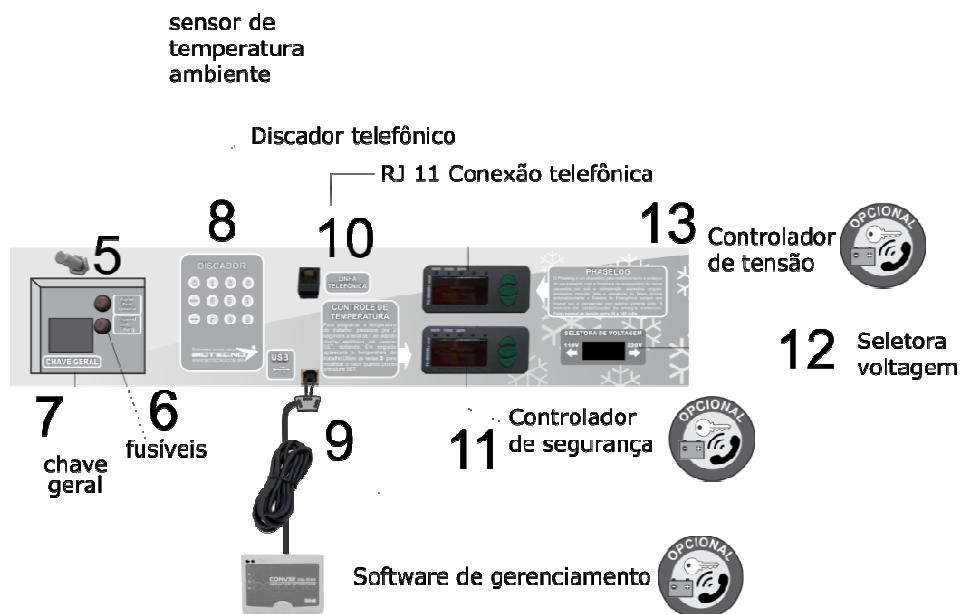


Figura 05

9 - LEITURA DE TEMPERATURA

 **PARA VISUALIZAÇÃO DE MÍNIMAS E MÁXIMAS TECLE  E ENTÃO APARECERÁ:**

 **E-1**

 Indicação de temperatura mínima e máxima atingidas no sensor interno de segurança.

 **E-2**

 Indicação de temperatura mínima e máxima atingidas no interior da câmara.

 **VCL**

 Indicação da voltagem mínima e máxima da bateria do painel ou Sistema de Emergência.

Para apagar a memória e reiniciar os registros, basta, **durante a visualização**, pressionar a tecla  até aparecer ** rSE** (RESET).

11.0000.4 E1

10 - SISTEMA DE EMERGÊNCIA PARA FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA COMERCIAL (ACESSÓRIO OPCIONAL)



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.
- Verifique se aparece no display a mensagem “REDE COMERCIAL”, indicando que o equipamento 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, mostrando a mensagem no display “SISTEMA DE EMERGÊNCIA ATIVO” soando cinco bips a cada 4 minutos. 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 ampéres 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.

10.1 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 da chave geral**.

Observe no display se aparece a mensagem “**SISTEMA DE EMERGÊNCIA ATIVO**”, 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.

10.2 AUTONOMIA DA BATERIA

A Biotecno utiliza baterias seladas baterias de chumbo ácidas reguladas por válvula VRLA - livre de manutenção, vida útil 5 a 8 anos. Tempo de recarga de cada bateria variável entre 12 e 15 horas. A autonomia da bateria vai depender 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.

11 - CONTROLADOR DA ENERGIA ELÉTRICA (ACESSÓRIO OPCIONAL) (Figura 03 - item 13)



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 Sitrad.

12 - DATA-LOGGER - SOFTWARE DE GERENCIAMENTO (ACESSÓRIO OPCIONAL) (Figura 05 - item 9)



As câmaras Biotecno são opcionalmente dotadas de data-logger, trata-se do software de gerenciamento Sitrad, permitindo a você administrar, local ou remotamente, o painel de controle com todas as funções de temperatura e energia elétrica.

12.1 - PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Possibilita avaliar, configurar e armazenar dados de temperatura e da energia elétrica;
- Gera gráficos e relatórios, além de enviar mensagens de alerta para e-mails cadastrados, caso as variáveis não estejam de acordo com os padrões estabelecidos;
- Permite gerenciar os parâmetros dos equipamentos de qualquer lugar do mundo, pela Internet;
- É totalmente seguro (transmissão de dados criptografados).

12.2 - COMO INSTALAR O SOFTWARE

As câmaras são acompanhadas do Manual de Instruções completas do Sitrad, para instalá-lo basta acessar o seguinte link: <http://www.sitrad.com.br/sitrad412>

Baixar o modelo local e executar no seu computador;

Conecte o cabo USB (que acompanha o equipamento) na câmara e ao seu computador;

Clicar no ícone Sitrad no Desktop;

Abrirá a tela do programa Sitrad;

Clicar no ícone ligar - aparecerá uma mensagem: "não existem instrumentos cadastrados"

O programa irá perguntar: Deseja procurar estações?

Clicar em OK.

O programa irá localizar os controladores, clicar em fechar a janela "procurar estações"

Para nomear o equipamento clique em parâmetros - será solicitada a senha: 123;

Clicar em descrição - nomear o controlador e clicar "enter";

Clicar na imagem relógio para realizar o ajuste de data e horário do equipamento com o computador;

Clicar em voltar.

12.3 - GERANDO UM RELATÓRIO DE TEXTO OU GRÁFICO

* É importante carregar e salvar os dados para extrair o período integral do gráfico.

Clicar em "HISTÓRICOS" (canto direito inferior);

Abrirá uma janela "GERADOR DE RELATÓRIOS";

Clicar em "Arquivo" – Novo relatório – escolha a forma (TEXTO OU GRÁFICO);

Se a opção for "GRÁFICO":

Estipule a data e horário inicial e final;

Clicar em "INSTRUMENTOS" e clicar na câmara que você deseja emitir o gráfico;

No quadro de variáveis marque a opção temperatura ambiente e dispositivos;

Clicar em "ADICIONAR";

Clicar em "GERAR";

Se a opção for “TEXTO”:

Estipule a data e horário inicial e final;

Clicar em “GERAR”;

- SENHA DE ACESSO: 123

OPCIONALMENTE AS CÂMARAS BIOTECNO TAMBÉM PODERÃO SER DOTADAS DE REGISTRADOR GRÁFICA CIRCULAR, QUE POSSUI MANUAL DE INSTRUÇÕES QUE O ACOMPANHA.

13 - INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO DO DISCADOR FIXO (Figura 05 - itens 8 e 10)

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 6 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 abaixo.

13.1 - CONEXÃO

Conecte o cabo telefônico à entrada da Linha Telefônica, na face posterior do painel do seu equipamento (Figura 05 - item 10).

FUNÇÃO 1 - *Memoriza números telefônicos.*

- Para entrar no modo de programação [PROG]  pressione , led pisca uma vez.
- Pressione o número da memória de  a  que deseja programar, o led pisca duas vezes e depois apaga.
- Digite o número com até 16 dígitos e pressione  [Enter] para confirmar. A cada dígito teclado o led pisca uma vez.
- Para discagem por ramal **PABX**, pressione  para pegar linha externa, pressione [PROG]  para inserir uma pausa **de 2 segundos** e em seguida digite o número telefônico desejado, após pressione  [Enter] para confirmar, o led pisca 3 vezes, indicando que o número digitado foi memorizado.



- Se a tecla  [Enter] não for pressionada em 10 segundos, após teclar o último dígito, a discadora retorna ao modo de programação, sem memorizar o número digitado.

Função 2 - *Apaga os números telefônicos.*

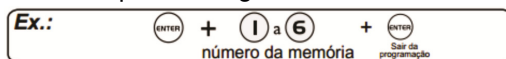
- Após entrar no modo de programação [PROG]  pressione , led pisca 1 vez.
- Pressione o número da memória de  a  que se deseja apagar, o led pisca 1 vez.
- para apagar a memória tecla  [Enter], o led pisca 3 vezes, indicando que o número memorizado foi apagado.
- Pressionando-se a tecla [PROG]  a discadora retorna ao modo de programação, sem apagar nenhuma memória.



13.2 - TESTANDO AS MEMÓRIAS

- Pressione a tecla  e em seguida o número da memória de  a .
- Se houver um número memorizado, o led pisca duas vezes e depois acende, iniciando a discagem do número, por pulso ou tom, conforme programado.

- Se a memória estiver vazia, o led acende por um segundo e o teste é finalizado.



Obs.: Se for memorizado um novo número em uma memória já ocupada, automaticamente o novo número substituirá o anterior.

PARA MAIORES INFORMAÇÕES CONSULTE O MANUAL DA DISCADORA QUE TAMBÉM ACOMPANHA O EQUIPAMENTO.

14 - DEGELO AUTOMÁTICO

As câmaras são dotadas de sistema de degelo automático com evaporação do condensado. O sistema consiste na atuação 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 situado na parte superior do compressor hermético, cujo calor emitido por seu funcionamento provoca a evaporação do condensado. Desta forma evita-se o acúmulo de água e por consequência a possibilidade de proliferação de microorganismos.

15 - ILUMINAÇÃO

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

16- DISPLAY DE PROCESSOS

O display de processos (Figura 4 - item 2) em LCD com fundo iluminado na cor azul traz indicações visuais simultâneas e independentes como:

BIOTECNO BT-1100 BATERIA 100%	Indicação do nível da bateria que mantém as funções eletrônicas do painel em casos de falta de energia elétrica comercial.
BIOTECNO BT-1100 FALTA DE ENERGIA	Indicação de falta de energia elétrica comercial.
BIOTECNO BT-1100 REDE COMERCIAL	Indicação de Rede Comercial quando o equipamento está conectado a rede elétrica.
BIOTECNO BT-1100 REFRIGERANDO	Indicação de refrigeração.
BIOTECNO BT-1100 TEMP. EXTERNA 29°	Indicação da temperatura externa.
BIOTECNO BT-1100 VENTIL. INTERNA	Indicação de ventilação interna acionada.
BIOTECNO BT-1100 PORTA ABERTA	Indicação de porta aberta, com disparo de alarme após 50 segundos.
BIOTECNO BT-1100 DEGELANDO	Indicação para degelo automático.
BIOTECNO BT-1100 TEMP. ANORMAL	Indicação de temperatura fora da faixa programada.

17 - SENSORES

As câmaras da Biotecno possuem três sensores de temperatura, distribuídos conforme a figura abaixo:

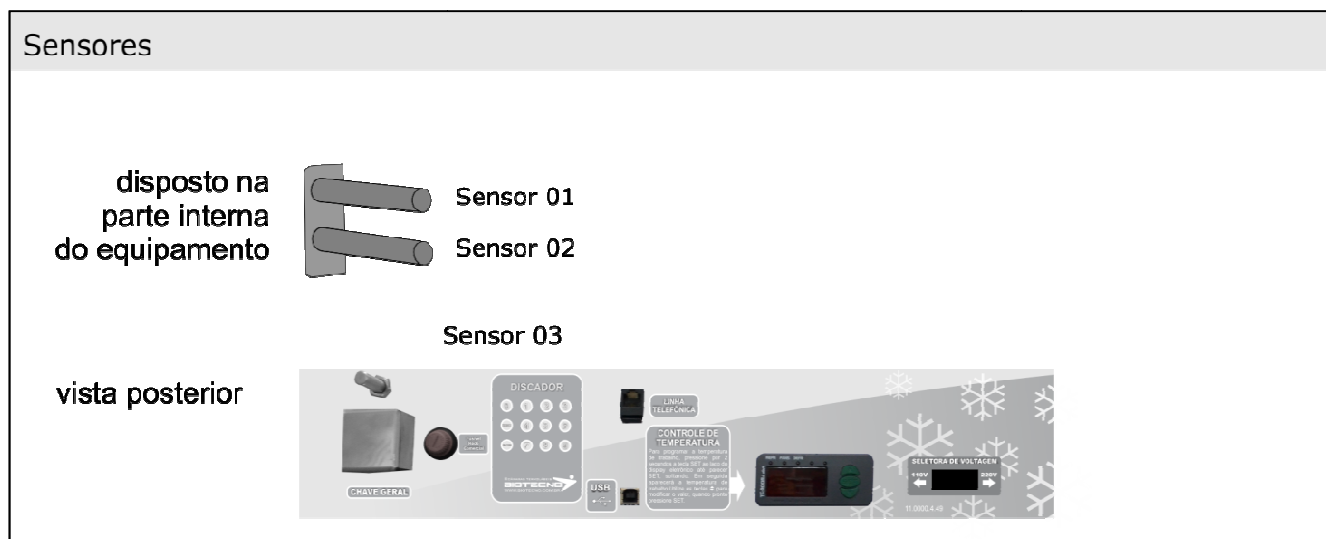


Figura 07

17.1 - SENSOR Nº01

O sensor nº01 (Figura 07) está instalado dentro de uma cápsula de aço inox, imerso em pasta térmica, ainda possuindo um filtro digital (para aumentar ou diminuir a sensibilidade do sensor) cumprindo com a ação de **inércia térmica**. Esta temperatura é apresentada no display (Figura 04 - item 01) frontal da câmara. É através deste sensor é que o controlador envia sinais para o sistema de alarmes e discadora.

O sensor nº01 (Figura 07) também tem a função de atuar como sistema de segurança, com atuação independente e que é acionado somente se houver uma falha no comando eletrônico da câmara.

17.2 - SENSOR Nº02

O controle da temperatura interna da câmara, ou seja a função de ligar e desligar o compressor de frio, é realizado pelo sensor nº02 (Figura 07), justamente para que se houver uma abertura de porta o mesmo seja acionado o mais rápido possível e se minimize a diferença de temperatura entre o material armazenado e o ambiente interno.

17.3 - SENSOR Nº03

O sensor nº03 (Figura 07) está localizado no painel posterior do equipamento, cuja função é aferir a temperatura externa. A temperatura externa é mostrada no display do equipamento (Figura 04 - item 02).

18 - AJUSTE DO RELÓGIO

Pressione  e  simultaneamente por 2 segundos até  aparecer, soltando em seguida. Ao aparecer , pressione  (toque curto) e insira o código (123) através das teclas  e . Para confirmar pressione a tecla . Através das teclas  e  acesse as demais funções e proceda do mesmo modo para ajustá-las. Para sair do menu e retornar à operação normal, pressione  (toque longo) até aparecer .

Funções

-  – Entrada do código de acesso.
-  – Funções de configuração avançadas.
-  – Ajuste do relógio e data.

Ajuste de data e hora

Dentro do menu de funções, pressione a tecla  até aparecer a mensagem  no visor. Dê um toque na tecla . Aparecerão os ajustes na seguinte ordem:

DIA --> MÊS --> ANO --> HORA --> MINUTOS

Ex: 17/03/2006 12h43min

17d - Dia

03m - Mês

06y - Ano

12h - Hora

43' - Minutos

19- ASSEPSIA

Desligue a câmara através da chave geral (Figura 05 - item 7) 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.

20 - O DIA A DIA DE SEU EQUIPAMENTO

20.1 - 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.

20.2 - 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.

21 - SUOR EXTERNO DOS EQUIPAMENTOS

O choque provocado pelo frio gerado dentro das câmaras o calor do ambiente externo, provoca a condensação do vapor d'água contido no ar quente, se converte em água. 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 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.

22 - 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 (Figura 05 - item 7) 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, mantendo os rodízios travados.

23 - 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.
EQUIPAMENTO ESTÁ ALARMANDO POR TEMPERATURA ANORMAL TEMPERATURA ALTA	Verifique se a porta está bem fechada. Verifique se a guarnição de borracha da porta não está deslocada. Verifique se não há acúmulo de gelo na unidade evaporadora. 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 TEMPERATURA BAIXA	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 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.

24 - GARANTIA

Este equipamento é garantido pela Biotecno - Refrigeração Médica.

24.1 - CONDIÇÕES GERAIS DA GARANTIA

- A Biotecno - Refrigeração Médica 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 - Refrigeração Médica, 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.
- Nas demais localidades, em que não existe serviço autorizado BIOTECNO ou REVENDEDOR, as despesas de transporte do aparelho e ou locomoção de técnico, CORREM POR CONTA DO USUÁRIO.

24.2 - 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) o manual de uso está anexo;
- f) 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.

24.3 - PRAZO DE GARANTIA

O prazo de validade da garantia é de 12 (doze) ou 24 (vinte e quatro) meses, 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.

24.4 - EXTINÇÃO DA GARANTIA

- * Pelo vencimento de 12 meses ou 24, 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.

25 - 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.

26 - 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.

27 - 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. Consulte a assistência técnica mais próxima em nosso site - www.biotecno.com.br ou entre em contato conosco através do e-mail: suporte@biotecno.com.br. Atentamos para que sejam obedecidas as exigências de sua Vigilância Sanitária local.

28 - REDE DE ASSISTENTES TÉCNICOS AUTORIZADOS

A Biotecno possui uma rede de mais de 46 assistentes autorizados no País, conheça-os em www.biotecno.com.br/tecnicos. Para agendar o serviço de Suporte Técnico local, entre em contato diretamente com a Biotecno através do fone (55) 3513-0686 ou através do e-mail suporte@biotecno.com.br que acionaremos o serviço de Assistência Técnica mais próximo.

SUORTE TÉCNICO
BIOTECNO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Rua Pirapó, 613 - B. Timbaúva - Santa Rosa - RS CEP 98900-000

CNPJ 04.470.103/0001-76

E-mail: vendas@biotecno.com.br/suporte@biotecno.com.br

Site: www.biotecno.com.br

AFE ANVISA: K0146H6L074L (727924/09-8)

Registro do produto na ANVISA: 80573310001

**Certificado de Boas Práticas de Fabricação - 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. Selvino Werner CREA/RS - 68514

FONE: 55-3513-0686/55-9175-6461 (VIVO)