

**BIO PLUS**

**CHD 2000T**

**Manual  
do  
Usuário**

Obrigado por adquirir mais um produto fabricado com rigoroso controle de qualidade **BIOPLUS**. Para obter o máximo de recursos que o CHD-2000T possui, recomendamos a leitura a seguir das instruções deste manual do usuário ou entre em contato pelo telefone (0xx 11) 4198-2498.

### Instalação:

O CHD-2000T foi projetado para operar em voltagem de 110 ou 220 Volts 50/60 Hz, o ajuste é automático devendo ser observado somente quando for conectado a uma impressora (não fornecida) para que a mesma seja ajustada a voltagem correta.

Coloque o CHD-2000T a uma mesa ou bancada livre das vibrações, calor excessivo, exposição ao sol ou umidade, pois poderá causar danos ao aparelho. A temperatura ambiente de operação é de no máximo 35°C.

O CHD-2000T poderá ser conectado a impressoras matriciais, jato de tintas ou laser, bastando para isso programar o tipo de impressora na rotina de programação **10- PROG. IMP/S. SER.**

Se o CHD-2000T for ligado a uma impressora, conecte o cabo de comunicação paralela padrão de 25 pinos ao conector na parte traseira do aparelho e a outra extremidade no conector da impressora.

Conecte o plug do CHD-2000T a uma tomada de 110 ou 220 Volts, e ligue o aparelho, **depois** ligue a impressora. No display do aparelho será mostrado:

<b>BIOPLUS NS.XXXXX V9-1 XX/XX/XX XX:XX</b> <b>CHD 2000T CONTADOR HEMATOLÓGICO/TIMER</b>
---

O CHD-2000T sai de fabrica todo programado para uma operação standard, caso o operador necessite alterar a programação básica, consultar o item programação deste manual.

### Programação:

Utilize as teclas  para posicionar o cursor na rotina que se deseje alterar a programação de fábrica pressione a tecla sel para selecionar, a senha do operador é "1 2 3 4 5 6" abaixo um descritivo das rotinas:

**01- CONTAGEM MODO A** (Rotina de Contagem).

**02- CONTAGEM MODO B** (Rotina de Contagem).

**03- CONTAGEM MODO C** (Rotina de Contagem).

**04- CONTAGEM MODO D** (Rotina de Contagem).

**05- PROG. NUM. SERIAL** (Programa o número inicial das contagens, o CHD-2000T incrementa este número automaticamente).

**06- AJUSTE DISPLAY** (Ajusta o contraste do display alto/baixo).

**07- AJUSTE BUZINA** (Ajusta o volume da buzina e o Feedback da tecla de 00 a 10 rápido/lento).

**08- AJUSTE RELÓGIO** (Ajusta a data e hora).

**09- ALTERA A SENHA** (Altera a senha do operador)

**10- PROG. IMP/S.SER** (Programa velocidade de comunicação e o tipo de impressora).

**11- CONFIG. TECLADO** (Configura a posição das teclas de contagem).

Para facilitar a configuração, retire a tecla com auxílio de uma chave de fenda. Coloque na bancada as teclas na ordem que se deseja.

Selecione a rotina **11- CONFIG. TECLADO**.

Digite nas chaves "1" a "0" na ordem das teclas montada e pressione a tecla

Coloque as teclas na ordem escolhida novamente nas chaves e encaixar firmemente.

## 12- PROG. CON. MOD.A (Programar o contador modo A).

Selecione com a tecla **SEL** + senha do operador (1 2 3 4 5 6).

Digite um nome para o contador de 20 dígitos. Utilize o teclado alfabético e numérico para digitar o nome. Para digitar um espaço em branco utilize a tecla **▲**

Para apagar uma digitação incorreta pressione a tecla **ap** 2 vezes.

Pressione a tecla **▼** para avançar o cursor para **CONT:**

Pressione as teclas **1/▶** ou **2/◀** para programar o limite de contagem (50/100/200/300/400/500).

Pressione a tecla **▼** para avançar o cursor para em **NOME:**

Pressione as teclas **1/▶** ou **2/◀** para “**SIM**” o aparelho solicita o nome do paciente ou “**NÃO**” o aparelho ignora o nome do paciente.

Pressione a tecla 0 para avançar o cursor para **IDADE/SEXO:**

Pressione a tecla **1/▶** ou **2/◀** para “**SIM**” o aparelho solicita a idade e sexo do paciente ou “**NÃO**” o aparelho ignora a idade e sexo do paciente.

Pressione a tecla **▼** para avançar para **ID:**

Pressione a tecla **1/▶** ou **2/◀** para “**SIM**” inserir nº de identificação do paciente ou “**NÃO**” o aparelho ignora o numero de identificação do paciente.

Pressione a tecla **▼** para **LEUC:**

Pressione a tecla **1/▶** ou **2/◀** para “**SIM**” inserir o valor dos leucócitos totais para cálculo dos valores relativos de cada tipo de leucócitos, ou “**NÃO**” para o aparelho ignorar o valor dos leucócitos e o cálculo dos valores relativos.

Pressione a tecla **▼** para **HEMA/HB/HT:**

Pressione a tecla **1/▶** ou **2/◀** “**SIM**” para inserir os valores das hemácias, hemoglobina e hematócrito para o aparelho calcular os índices hematimétricos ou “**NÃO**” o aparelho ignora os valores e não calcula os índices hematimétricos.

Pressione a tecla **▼** para **OUTR0:**

Pressione a tecla **1/▶** ou **2/◀** “**SIM**” para informações adicionais como VHS1; VHS2; PLAQ; POLI; POIQ; HIPO; MICR; MACR; etc, utilize o teclado alfabético e numérico para gravar o nome (4 dígitos) ou “**NÃO**” o aparelho ignora sa informações.

Repita os itens acima para: **OUTR1, OUTR2, OUTR3, OUTR4, OUTR5, OUTR6, OUTR7, OUTR8 e OUTR9.**

Pressione a tecla **▼** para **CORRECAO ERITROC:**

Pressione as teclas **1/▶** ou **2/◀** “**SIM**” o aparelho corrige a contagem dos leucócitos com o valor dos eritrócitos “**NÃO**” o aparelho ignora a correção.

Pressione a tecla **▼** para **IMPRESSÃO:**

Pressione as teclas **1/▶** ou **2/◀** “**EXTENSA**” para impressão completa no relatório das informações do paciente ou “**COMPACTA**” para uma impressão compacta do relatório, somente os valores absolutos e relativos.

Pressione a tecla **▼** para **TIPO:**

Pressione as teclas **1/▶** ou **2/◀** impressão no formato de “**RELATÓRIO**” ou “**FICHA**” para impressão de uma ficha (folha) por paciente.

Pressione a tecla  para **LINHA/PAG:**

Pressione as teclas **1/▶** ou **2/◀** selecione o número de linhas por página (dependendo do tamanho da folha da impressora).

Pressione a tecla  para **IMPRES:**

Pressione as teclas **1/▶** ou **2/◀** “**SIM**” para habilitar impressora ou “**NÃO**” para desabilitar a comunicação com a impressora.

Pressione a tecla  para **SAÍDA:**

Pressione as teclas **1/▶** ou **2/◀** “**SIM**” para habilitar a comunicação com computador (para modelo CHD-2000S) ou “**NÃO**” para desabilitar a comunicação (modelo CHD-2000T).

Pressionar  para memorizar a programação ou pressione  para voltar nos itens da programação.

Repita a programação acima para:

**13- PROG.CONT.MOD. B** (Programar o contador modo B).

**14-PROG.CONT. MOD. C** (Programar o contador modo C).

**15-PROG.CONT. MOD. D** (Programar o contador modo D).

**16- INICIALIZACAO** (Utilizado na fabrica).

**17- PROG. LABORATÓRIO** (Programar o nome do Laboratório)

Pressione a tecla  + senha do operador (**1 2 3 4 5 6**).

Utilize o teclado alfabético e numérico para gravar o nome do laboratório (4 linhas com 40 caracteres cada linha).

Para deslocar o cursor para a direita pressione a tecla 0 para a esquerda a tecla 0, para apagar um caractere a tecla ap 2 vezes.

Pressione a tecla  para memorizar.

**18-NÚMERO SERIE** (Utilizado na fabrica).

### Operação:

Selecione um dos contadores A, B, C, ou D com as teclas  ou  e 

Aparece no display os nomes dos leucócitos e os 10 contadores “**000**”

Utilize as teclas com os tipos de leucócitos (previamente configurados) e inicie as contagens.

O CHD-2000T possui mais 4 contadores disponíveis no teclado alfabético:

**NEU** para contagem de Neutrófilos;

**MLB** para contagem de Mieloblastos;

**PLA** para contagem de Plasmócitos,

**PRO** para contagem de Promielócitos

Pressione a tecla  para visualizar estas contagens ou para saber o total da contagem já digitada.

Para voltar aos contadores pressione a tecla 

Após atingir a contagem programada o CHD-2000T, trava o contador um alarme é disparado.

Pressione a tecla  para os visualizar no display os valores absolutos.

Pressione a tecla  para inserir os dados dos leucócitos totais para calculo dos valores relativos; Hemácias, Hemoglobina, hematócrito para calculo dos índices hematimétricos; nome; nº de identificação; idade e sexo do paciente e outros parâmetros conforme programado.

Pressione a tecla **SEL** para memorizar.

Pressione a tecla **0/INIC** para imprimir (2 vezes) ou pressione a tecla **8/PARE** para sair (2 vezes).

Caso necessite voltar para a contagem pressione a tecla **4/VOLTA**.

É possível duplicar a contagem após a totalização do contador, pressione a tecla “**x2**”, pressione a tecla **SEL** para mais um lote de contagem (aparece no canto inferior direito do display aparece o símbolo > indicando a contagem duplicada) ou cancele com a tecla “**x2**” (o CHD-2000T volta a condição anterior).

É possível alterar os dados de um contador caso for digitado incorretamente, pressione a tecla **▲** para voltar nos contadores, pressione a tecla “**A**” e posicione o cursor no contador que se deseje alterar através das teclas **▼** ou **▲** e digite com o teclado numérico o novo valor. Após corrigido, pressione a tecla “**A**” para que o CHD-2000T efetue o novo cálculo dos valores absolutos e relativos.

Pressione a tecla **SEL** e **0/INIC** (2 vezes) para imprimir ou a tecla **8/PARE** (2 vezes) para sair.

### **Programando o timer:**

Pressione a tecla **6/TIMER**, ajuste **TIMER TEMPO:XXX** com as teclas **▼** ou **▲** e pressione a tecla **0/INIC** para começar a cronometragem.

Um sinal: pisca por segundo no canto superior esquerdo do display indicando que o timer está ativo.

Não é possível programar o CHD-2000T quando o timer está ativo.

É possível utilizar os contadores normalmente quando o timer está ativo.

Após o termino do tempo um alarme é soado até a tecla **8/PARE** ser pressionado.

Para uma nova cronometragem, repetir o procedimento acima.

É possível interromper a cronometragem em curso, pressione a tecla **6/TIMER** e a tecla **8/PARE**.

Na falta de energia elétrica uma bateria interna mantém o timer e os contadores em operação.

### **Procedimento de limpeza:**

Utilizar um pano seco e um pincel de cerdas macias para limpeza do painel e teclado. Se necessário utilize um pano levemente umedecido com detergente neutro para limpeza das teclas.

### **Especificações:**

14 contadores com 10 teclas configuráveis e 4 fixas.

Teclado membrana alfabético.

10 teclas numéricas e tipos de leucócitos.

Display LCD com 40 colunas.

Saída paralela padrão para conexão com impressora conector de 25 pinos (modelo CHD-2000TP).

Saída serial padrão para conexão com computador conector de 25 pinos (modelo CHD-2000TS).

Voltagem: 90 a 240 Vac, 50/60 Hz, 1 a 4 W.

Temperatura de operação: 35 °C máxima não condensada.

Dimensões: Comprimento 18 cm x Largura 26 cm x Altura 8 cm Peso: 1,2 Kilos.

Gabinete em termoplástico injetado: Preto e cinza.

### **Dados Do Fabricante:**

Bioplus Produtos Para Laboratórios Ltda.

Estrada Dr. Cícero Borges de Moraes, 1701 – Vila Nova.

Cep. 06407-000 – Barueri – SP.

Fone: (11) 4198-2498 Fax: (11) 4198-0523.

CNPJ: 00.772.058/0001-53. Indústria Brasileira

Responsável Técnico: Adolfo Madureira CREA/SP: 0682509154

**Cadastro no MS. nº 104.239.19002.**

Revisão: 08/2008.

**OBS: A Bioplus reserva-se o direito de alterar as informações e especificações contidas neste manual do usuário sem prévio aviso.**