



# Cygni Midi Incluser



## Índice

<b>Capítulo</b>	<b>Página</b>
I. Introdução	2
II. Características Gerais	4
III. Especificações	6
IV. Estrutura Completa	7
V. Instalação	9
VI. Operação	12
VII. Cuidados e segurança	22
VIII. Limpeza e manutenção	26
IX. Solucionando Problemas	28
X. Conteúdo completo do equipamento	32
XI. Garantia e Serviços	33
CERTIFICADO DE GARANTIA	35

## I. Introdução

### (A) Símbolos utilizados neste manual



Cuidados e precauções gerais



Notas, este símbolo aparece quando fornecemos informações importantes para o usuário.



Solventes e reagentes inflamáveis



Este símbolo indica que a superfície do instrumento aquece durante a operação.  
Evite contato direto para prevenir riscos de queimadura.

### (B) Especificação de uso e aplicação

A central de inclusão completa é composta da central de refrigeração e dispensador de parafina é largamente utilizada na área de pesquisa, educação e análises científicas em hospitais, instituições de ensino, instituto médico legal e indústrias.

## Desempenho de funções:

- Derreter parafina sólida, para realizar a inclusão de espécimes, além de manter a parafina na temperatura desejada.
- Preencher os moldes de aço, nos quais são colocados a espécimes inclusas em parafina.
- Aquecer e manter na temperatura desejada os moldes e cassetes processados, no compartimento específico para armazenar moldes e cassetes.
- Aquecer e manter as pinças aquecidas no porta pinças (6 unids)
- Esfriar rapidamente, as espécimes inclusas, na placa refrigerada.

Obs: A Central de Inclusão pode ser utilizada para incluir plantas, tecidos animais ou minerais ou diversos produtos para indústrias, como por exemplo de alimentos ou peças plásticas.

**Outra utilização do instrumento, que não esteja neste manual será considerado uso impróprio.**

## (C) Utilização

- O aparelho deve ser operado apenas por pessoa qualificada.
- O usuário deve ler atentamente este manual antes do uso, assim ficando familiarizado com a Central de Inclusão.

## **II. Características Gerais**

(1) Central de Inclusão possui design internacional e sistema modular, possuem dois módulos, sendo uma placa refrigerada e ou outro um dispensador de parafina, que poderão ser utilizados juntos ou separadamente, conforme a necessidade do usuário.

(2) O tanque de aquecimento da parafina, possui uma válvula integrada, placas de aquecimento fundida, que aumenta a vida útil, deixando a temperatura consistente e precisa.

(3) A torneira para derramar a parafina líquida pode ser acionada manualmente ou no pedal. Desta forma o usuário pode optar pelo uso do acionamento por pedal, deixando a mãos livres para a execução da inclusão.

(4) O tanque de parafina tem capacidade para 6 litros.

(5) Painel digital permanente de temperatura para todas as partes aquecidas ou refrigeradas. O painel de LCD informa a temperatura real e permite uma fácil programação de temperatura. O usuário pode optar por programar a temperatura desejada ou acionar o botão de aquecimento rápido, localizado no painel frontal do dispensador de parafina.

(6) O início e término dos períodos de trabalho pode ser facilmente programados.

(7) Aquecedor de pinça (6 unidades), localizado abaixo da torneira dispensadora de parafina, com acesso de ambos os lados.

(8) Variação de temperatura ajustável de 0° à 99°C. O ajuste de temperatura é independente para o tanque de parafina, placa de inclusão (abaixo da torneira) e reservatório para armazenar e aquecer moldes e cassetes processados.

(9) Iluminação da placa de inclusão, facilitando o trabalho do usuário.

(10) Lupa auxiliar para aumentar o tamanho da espécime e consequentemente melhorar a inclusão de pequenas espécimes, acessório deve ser adquirido a parte.

(11) placa de peltier (refrigerada) localizada a frente da plataforma aquecida, com função de resfriamento para ajuste da amostra no molde

### **III. Especificações**

Classe de proteção: 1

Grau de poluição: 2

Categoria de voltagem: II

Temperatura ideal de trabalho: 18°C à 40°C

Umidade relativa do ar: máximo 60% (não condensado)

Temperatura ajustável de trabalho: 0°C à 99°C

Fusível: F15A250V (dispensador e placa fria)

Dimensão: 440mm (alt) x 1070mm (comp.) x 670mm (prof.)

Tanque de parafina: 6 litros

Dois reservatórios auxiliares com capacidade de 3,3 litros cada

Temperatura de congelamento da placa fria: -20°C à -5°C

Capacidade placa fria: 77 cassetes

Consumo: 10A / 1800W (dispensador)  
5A / 130W (placa fria)

Modo de dispensa de parafina: manual e pedal

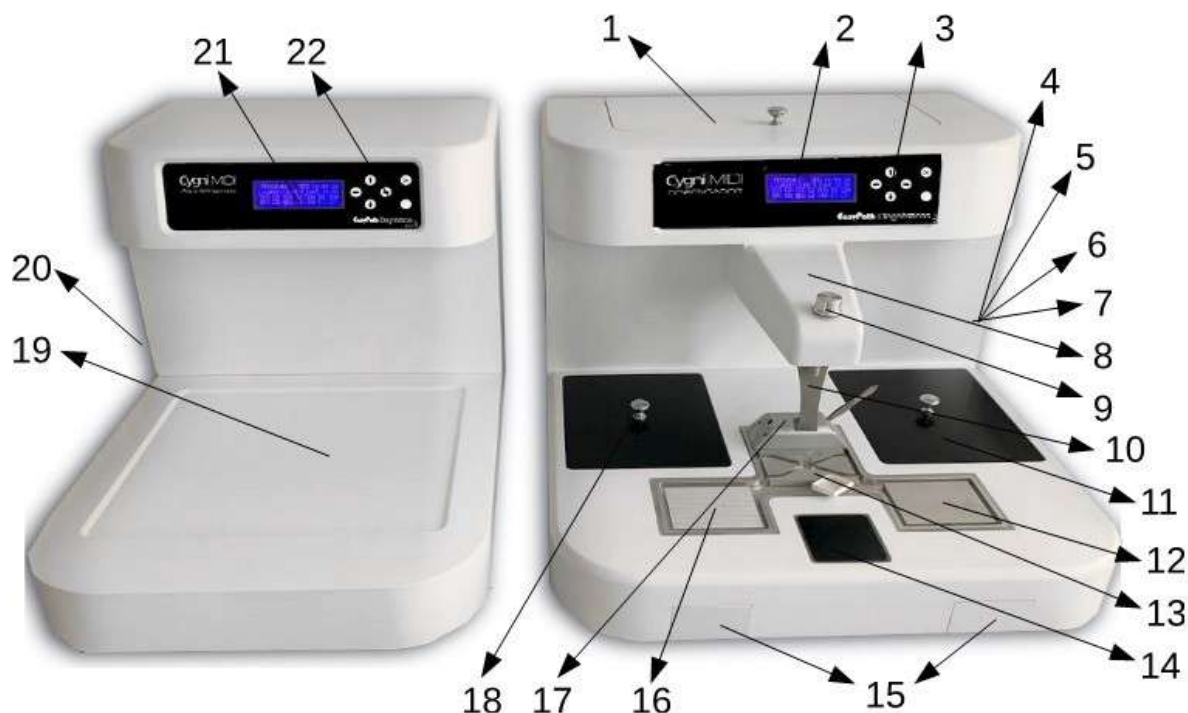
Placa de peltier para resfriamento e ajuste da amostra: até -20°C

Voltagem: AC 220V + 10% ou AC 110V + 10% (ver equipamento)

Programação: Ajuste de temperatura, tempo e manual.



## IV. Estrutura Completa



- (1) Tanque de aquecimento de parafina com capacidade para 6 litros com sistema de filtragem de parafina
- (2) Visor de LCD (painel digital) do dispensador de parafina
- (3) Painel de botões sensíveis ao toque
- (4) Botão liga/desliga da iluminação
- (5) Botão liga/desliga do dispensador
- (6) Botão liga/desliga da placa refrigerada (peltier)
- (7) Conexão para cabo do pedal acionador da torneira de parafina
- (8) Lupa auxiliar (opcional)

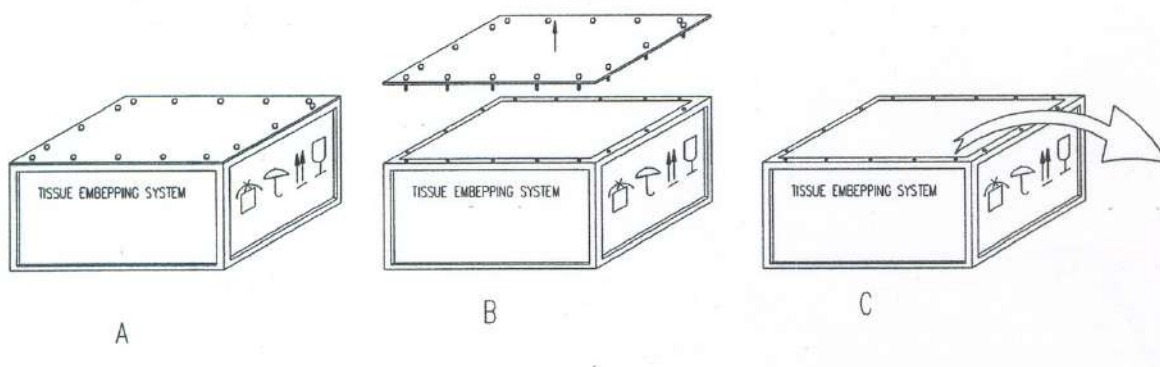
- (9) Bico de saída de parafina (torneira), com regulagem de vazão de parafina e lâmpada para iluminação da plataforma aquecida
- (10) Comando manual da torneira de parafina
- (11) Reservatório aquecido direito para molde e cassete com tampa e capacidade para 3,3 litros
- (12) Placa aquecida plana para aquecimento de molde e ajuste da amostra, com dimensão 7,5 x 9,5cm
- (13) Plataforma aquecida de trabalho e inclusão com escoamento de parafina para as gavetas de resíduos, dimensão 7,5 x 10cm
- (14) Placa refrigerada de peltier 7,5 x 7,5cm (-20°C) para posicionamento da amostra
- (15) Gavetas de coleta de resíduos de parafina
- (16) Placa aquecida com ranhuras para retirar excessos de parafinas em cassetes histológicos, com dimensão 7,5 x 9,5cm
- (17) Porta pinça aquecido com capacidade para seis pinças
- (18) Reservatório aquecido esquerdo para cassete com sistema de drenagem de parafina da plataforma com tampa e capacidade para 3,3 litros
- (19) Plataforma da placa refrigerada com rebaixo para evitar escoamentos
- (20) Botão liga/desliga da placa refrigerada
- (21) Visor de LCD (painel digital) do dispensador de parafina
- (22) Painel de botões sensíveis ao toque

## V. Instalação

### (A) Desembalar e instalar



A figura abaixo mostra como desembalar e retirar a central de inclusão da embalagem



- Retire as placas de proteção (isopor ou espuma)
- Segure na base do aparelho, para levantá-lo. Segure na parte traseira e frontal. Levante com cuidado.



Importante:

Não levante o dispensador de parafina pela torneira e nem pelo tanque de parafina, pois poderá causar sérios danos no aparelho.

- O aparelho deve ser sempre transportado na horizontal.
- O aparelho deverá ser colocado em um local onde haja circulação de ar e preferencialmente 15cm da parede ou móveis para não prejudicar a refrigeração do mecanismo interno do aparelho.

## (B) Condições físicas necessárias

- Colocar o aparelho em uma área plana, livre de vibrações e na horizontal.
- O aparelho não deverá ser colocado perto de janelas que recebam raios solares, para não prejudicar a pintura e o bom funcionamento do mesmo. Também não recomendamos que o aparelho fique ao lado do sistema de ar condicionado, pois poderá afetar o mecanismo interno do mesmo.
- Para assegurar um bom funcionamento do tanque de aquecimento de parafina, recomendamos que o aparelho fique pelo menos a 15cm da parede ou móvel.
- Nunca deixe solventes, reagentes ou óleo perto do aparelho. Evite instalar o aparelho perto de depósitos de solvente e reagentes.



O local onde a central de inclusão será instalada, deverá ser bem ventilado, não deverá ter nenhuma fonte de ignição por perto e também o aparelho não deverá ser utilizado em ambientes perigosos, por exemplo em ambientes inflamáveis.

## (C) Montagem inicial do aparelho

Instale os seguintes acessórios e faça os ajustes apropriados para que a Central de Inclusão fique pronta para ser utilizada.

- Se necessário ajuste os instrumentos, feche as tampas dos reservatórios, arrume a lupa auxiliar.
- Conecte o fio do acionado de pedal no lado direito do dispensador de parafina.
- Ligue o cabo de energia na tomada. Verifique as voltagens do aparelho e da corrente elétrica de sua tomada.

- O sistema de acionamento por pedal, permite que o usuário libere a parafina líquida, sem o uso das mãos.



Para assegurar que seu aparelho trabalhará sem nenhum problema, verifique se a superfície é plana e se os 4 pés de borracha estão em contato com a superfície.



Antes de conectar o cabo de força à tomada, certifique-se que o botão de liga/desliga, encontra-se em desligar (off). Conectar o cabo de força da placa fria e do dispensador na tomada 220V, pois ambos equipamentos são 220V.



Evite utilizar extensões elétricas, caso sua rede elétrica seja instável, recomendamos o uso de um estabilizador.

## VI. Operação

(1) Abra a tampa do reservatório de parafina, localizado na parte superior do dispensador de parafina, coloque 2/3 de parafina sólida no reservatório e em seguida feche a tampa.

A temperatura para aquecer e derreter a parafina é ajustável de 0° à 99°C. Recomendamos o uso entre 65° e 75°C, pois a esta temperatura os tecidos não sofreram mudanças em sua estrutura. A tampa sempre deverá estar fechada, pois desta maneira a temperatura estará estável e apurada.

O dispensador de parafina é fornecido com um sistema de segurança que corta (desliga) o equipamento se a temperatura aquecer além do estabelecido pelo usuário.

O reservatório de parafina tem capacidade para aproximadamente 6 litros, nunca encha completamente o reservatório, pois poderá danificar ou sujar a tampa do mesmo.

Reservatório de armazenamento do molde, pode ser utilizado para aquecer o molde, pinça e cassetes processados, também possui ajuste de temperatura de 0° à 99°C.



Sempre opere o dispensador de parafina com as tampas do reservatório fechadas, caso contrário a temperatura não será acurada.



Se por acaso o usuário deseja trabalhar com a tampa do reservatório aberta, recomendamos que a temperatura seja ajusta um nível para cima.



Sistema de drenagem a plataforma aquecida é direcionado para o reservatório aquecido esquerdo, por este motivo recomendamos que este reservatório seja utilizado para os cassetes histológicos que sempre tem que ter parafina para preservação da biópsia.

(2) Ligue o aparelho e o painel automaticamente acenderá o painel com a seguinte mensagem.

Cygni Midi  
EasyPath  
HORARIO 14:59:07

Pressione o botão " O " para ir ao menu principal.

Cygni Midi SEG 14:59:22  
1. PROGRAMA 4. TEMPERATURA  
2. MANUAL 5. AUTOMATICO  
3. DATA

(3) Ajuste a data e horário.

Antes de operar a central de inclusão Cygni Midi, é necessário que a data e horário estejam ajustados para o horário local.

Utilize os botões de setas de touch screen para movimentar o cursor até a opção "3. DATA" e pressione a tecla " O ", aparecerá o painel de ajuste de data e hora, conforme abaixo.

DATA E HORA  
DIA XX MES XX ANO XX  
MIN XX HORA XX  
SEMANA X

Insira as informações utilizando os botões de setas "↑", "↓", "←", "→" e pressione a tecla " O " para salvar as informações e retornar a tela principal.

Caso deseje sair sem gravar as informações, pressione o botão touch screen “RESET” e o programa voltará ao menu principal.

#### (4) Ajustando a temperatura

Com auxílio dos botões de setas, mova o cursor até a opção “4. TEMPERATURA”, pressione o botão “ O ” e aparecerá a tela abaixo.

TEMPERATURA AJUSTE (°C)			
PARAFINA	<b>70</b>	RES ESQ	<b>65</b>
BICO	<b>70</b>	RES DIR	<b>65</b>
PLACA	<b>55</b>	FRIA	<b>-5</b>

Com o auxílio das teclas de setas “↑”, “↓”, “←”, “→”, insira os valores desejados em cada reservatório do dispensador de parafina. Os valores das temperaturas estão em graus celsius.

Recomendamos o uso entre 65° e 75°C, pois a esta temperatura os tecidos não sofreram mudanças em sua estrutura.

Confira abaixo o local que será aquecido conforme demonstrado no painel.

PARAFINA – Reservatório principal de 6 litros

BICO – Torneira que dispensa a parafina

PLACA – Placa metálica que se encontra abaixo do bico dispensador, recomendamos usar temperatura mais baixa para evitar queimaduras.

RES ESQ – Reservatório de 3,3 litros, localizado ao lado esquerdo do bico dispensador

RES DIR – Reservatório de 3,3 litros, localizado ao lado direito do bico dispensador



FRIA – Temperatura da placa refrigerada peltier localizada a frente da plataforma aquecida.

Para regular a temperatura da placa peltier, utilize as teclas para cima ou para baixo para programar a temperatura, apesar de atingir temperatura até  $-20^{\circ}\text{C}$ , recomendamos o uso entre  $-5^{\circ}\text{C}$  e  $-10^{\circ}\text{C}$ , pois essa placa é utilizada para posicionamento da amostra no molde e em temperaturas muito baixas pode ocorrer a trinca da parafina durante o processo.

Caso deseje sair sem gravar as informações, pressione o botão touch screen “RESET” e o programa voltará ao menu principal.



Quando for ajustar temperatura do reservatório de parafina, verifique atentamente a especificação de temperatura do fabricante.

## (5) Programação de liga e desliga

A programação da central Cygni Midi, permite que a ela seja ligada e desligada durante os sete dias da semana, desta forma o equipamento iniciará o derretimento da parafina no horário programada, evitando possíveis espera operacionais no aguardo de derretimento.

Recomendamos que a Cygni Midi seja ligada pelo menos 30 minutos antes do uso.

Para maior comodidade e segurança, o programa da central Cygni Midi possui um horário par ser deligada, evitando que o aparelho permaneça ligado fora do uso de rotina.

Para efetuar a programação, utilize as teclas de setas e escolha a opção “1. PROGRAMA” e aparecerá a tela abaixo:

PROGRAMA	DATA	XX:XX;XX				
LIGAR	XX;XX	DESLIGAR	XX:XX			
SEG	<input type="checkbox"/>	TER	<input type="checkbox"/>	QUA	<input type="checkbox"/>	DOM
QUI	<input type="checkbox"/>	SEX	<input type="checkbox"/>	SAB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Utilize os botões de setas para ajustar o horário que o equipamento deverá ligar “LIGAR” e horário para desligar no campo “DESLIGAR”.

Escolha os dias da semana que a central Cygni Midi deverá ser programada para liga e desligar, com o auxílio das teclas de setas, escolha os dias da programação, sendo que aparecerá na frente do dia escolhido o símbolo “ √ ” informando que neste dia a programação está acionada.

Pressione a tecla “ O ” para salvar as informações e retornar a tela principal.

Caso deseje sair sem gravar as informações, pressione o botão touch screen “RESET” e o programa voltará ao menu principal.

#### (6) Ligando e desligando automaticamente

Após ajustada a data, horário, temperaturas e realizada a programação, a central Cygni Midi, já pode ser operada de forma programada.

Com auxílio das teclas de seta, mova o cursor até a opção “5. AUTOMATICO” e pressione “ O ”, aparecerá a tela abaixo, informando a data e o horário que a central Cygni Midi ligará.

AGUARDANDO DATA XX:XX;XX  
LIGAR XX:XX:XX  
SEMANA 1 2 3 4 5 6 7

Legenda dos dias da semana:

- 1 = Segunda-feira
- 2 = Terça-feira
- 3 = Quarta-feira
- 4 = Quinta-feira
- 5 = Sexta-feira
- 6 = Sábado
- 7 = Domingo

Quando alcançar a data e horário para ser acionado, o programa ligará a Cygni Midi e desligará no horário programado.



O painel LCD está programado para apagar após 10 minutos sem uso, sendo que o LED verde piscará informando que o equipamento está em funcionamento, para acender o painel de LCD, basta tocar em qualquer botão.

## (7) Operando de forma manual

Na tela principal, escolha a opção “2. MANUAL” para ligar a Cygni Midi e iniciar o uso, aparecerá uma tela com as seguintes informações.

LIGADO	DATA XX:XX:XX
PARAFINA	70 RES ESQ 65
BICO	70 RES DIR 65
PLACA	55 FRIA -5

As temperaturas iniciais serão temperaturas baixa, pois o equipamento estava desligado e portanto em temperatura ambiente, a medida que as resistências forem aquecendo as temperaturas no painel subirão, até que atinjam a temperatura programada.

Ao pressionar o pedal ou a comando manual, a válvula se abre automaticamente, e ao liberar a válvula se fecha impedindo que a parafina continue escorrendo pela torneira.

Na lateral direita ao lado do botão de liga/desliga do dispensador, está localizado o botão de liga/desliga da placa peltier, ao ligar a placa refrigerada peltier a temperatura no painel começará a baixar e poderá atingir a temperatura programada, caso seja mantida desligada o painel digital mostrará a temperatura real da superfície.



Recomendamos o uso do pedal, pois desta maneira o usuário fica com a mão livre para poder trabalhar.

A temperatura da placa de peltier pode variar conforme a temperatura ambiente, se a mesma estiver entre 18 a 20°C a placa atingirá -20°C, porém se a temperatura estiver mais elevada por exemplo 35°C a temperatura mínima ficará em torno de -2°C.

## (8) Operando a placa fria (refrigerada)

Para completar o uso da central de inclusão, ligue a placa refrigerada. O botão de ligar/desligar (on/off) está localizado na lateral esquerda da placa refrigerada. A temperatura da placa fria à - 20°C.

A placa fria possui também possui um painel de LCD e botões de toque para ajustar a temperatura desejada, a operação é similar a operação do dispensador de parafina.

Ao ligar a placa fria, aparecerá no painel de LCD a mensagem abaixo, por aproximadamente 5 segundos e ligará automaticamente utilizando a temperatura estabelecida na última programação.

## Cygni Midi – Placa Fria EasyPath

Em seguida aparecerá a tela informando que a placa fria está em funcionamento com a mensagem “LIGADO”, informando a temperatura atual da superfície da placa fria “Temp.” e a temperatura programada “Tem. Prog.”.

LIGADO (°C)

TEMP : 14°C

TEMP. PROG: -10°C

Para ajustar a temperatura programada, pressione a tecla “√” ou “O” e aparecerá a tela abaixo, escolha a função “TEMP AJUSTE”, utilizando as setas para direita ou esquerda, em seguida a tecla “√” para escolher a temperatura que deseja que a placa fria atinja em sua programação, utilizando as setas para cima ou para baixo.

Cygni Midi

TEMP. AJUSTE

INICIAR

Para retornar ao funcionamento, pressione as teclas do sentido para esquerda ou direita, até a palavra “INICIAR” e pressione “√”.

Caso deseje alterar os parâmetros da temperatura, pressione as teclas do sentido para esquerda ou direita, até a palavra “TEMP. AJUSTE” e aparecerá a tela abaixo:

TEMP. AJUSTE (°C)

TEMP.:            -10°C

Pressionando as setas para esquerda e direita, posicione o cursor na temperatura programada, e com as setas para cima e para baixo, ajuste a temperatura desejada.

Sendo que a temperatura varia de -20°C a -5°C, após selecionar a temperatura, pressione a tecla “√”.

A temperatura da placa refrigerada pode variar conforme a temperatura ambiente, se a mesma estiver entre 18 a 20°C a placa atingirá -20°C, porém se a temperatura estiver mais elevada por exemplo 35°C a temperatura mínima ficará em torno de -2°C.

(9) Ao desligar a placa fria, retire o gelo e a água com uma esponja ou um pano.

(10) O botão de iluminação do dispensador de parafina, encontra-se na lateral direita do dispensador, ao lado do botão de liga/desliga do dispensador e placa peltier.

(11) O porta pinça é aquecido, com capacidade para 6 pinças.

(12) Se a qualquer momento o usuário desejar interromper o programa automático, basta pressionar a tecla “RESET”. (não inclui a placa refrigerada)

(13) A placa refrigerada peltier, é composta por uma pastilha termoelétrica acoplada a um cooler, a temperatura mínima é de -20°C, sua programação é feita junto com a programação de temperatura dos reservatórios de parafina.

Para ligar utilize o botão liga/desliga, localizado no lado direito do dispensador, o sistema somente entrará em funcionamento quando a temperatura do reservatório de parafina atingir 60°C.

A temperatura da superfície será mostrada no painel digital na linha da palavra “FRIA”.

(14) Para inclusão de pequenas espécimes, utilize a lupa auxiliar, que está localizada na parte superior da estrutura da torneira dispensadora de parafina. (lupa auxiliar é opcional).

## VII. Cuidados e segurança



Atenção especial para as regras e instruções de segurança dessa sessão. Por favor, leia essas informações, mesmo que você já esteja familiarizado em como manusear esse equipamento.

### (1) Regras de Segurança

Esse manual de instruções contém informações importantes a respeito das operações de segurança e manutenção do instrumento.

Esse manual de instruções é uma importante parte do produto. Deve ser lido cuidadosamente antes de usar o instrumento pela primeira vez e sempre mantê-lo próximo.



Pode ser que seja necessário adicionar instruções apropriadas para esse manual, se existirem regras nacionais sobre prevenção de acidentes ou que envolvam a proteção do meio ambiente do seu país.

Esse aparelho foi construído e testado de acordo com as regras de segurança de medidas elétricas, controles, regras e esquema de laboratório.

Para manter essa condição e assegurar operação segura, o operador deve observar todas as instruções e ler os avisos desse manual.



O esquema protetor desse instrumento e os acessórios não devem ser removidos ou modificados. O instrumento deve ser somente aberto e consertado por serviço técnico autorizado.



## (2) Instruções de segurança

O esquema de segurança do instrumento fornecido pelo fabricante constitui apenas a base de proteção contra acidentes. A responsabilidade principal para prevenção de acidente enquanto o instrumento estiver sendo utilizado é feita pelo empregador onde o instrumento for operado e pelas pessoas que forem apontados para operar, servir ou consertar o instrumento. Para assegurar uma operação segura do instrumento a todo o momento, as instruções e avisos seguintes devem ser observados.

- Regras de segurança do próprio instrumento



Regras de segurança estão marcadas com um aviso em forma de triângulo no próprio instrumento que significam que devem ser operados ou trocados pelas respectivas partes do instrumento, as corretas operações estão descritas no manual de instruções do fornecedor e devem ser seguidas. A falta de atenção pode causar acidentes, prejudicar ou danificar o instrumento e os acessórios.



Algumas superfícies do instrumento ficam quentes durante a operação mesmo em condições normais de uso. Estão marcadas com sinal de aviso. Tocar essas superfícies podem causar queimaduras.

- Transporte e instalação



Depois de desembalado, o aparelho deve ser transportado na posição correta.

Colocar o instrumento em uma mesa de laboratório e ajustá-lo na posição horizontal reduz a vibração.

Não expor direto a luz solar.

Ligue no soquete principal no chão.

O protetor não pode ser eliminado por um cabo de extensão sem um protetor de condutor de chão.

O instrumento automaticamente reconhece a voltagem/frequência.

O local de instalação deve ser bem ventilado, não devem existir fontes de ignição de nenhum tipo. O instrumento não deve ser operado em locais de riscos. Flutuação de temperaturas extrema entre armazenagem e montagem e também alta umidade podem causar condensação na estrutura. Nesse caso, espere pelo menos duas horas antes de ligá-lo.

- Trabalhando com o instrumento



Quando a parafina não está derretida completamente, não aperte o botão “acionador manual ou pedal da torneira de parafina”, pois pode danificar o circuito eletrônico.

Durante a operação, o tanque de parafina, o reservatório aquecido de molde e a área de trabalho também ficam quentes.



Risco de incêndio! Parafina é inflamável e deve, portanto ser manuseado com cuidado. Não use ferramentas afiadas para remover parafina solidificada da área de trabalho, com isso deve destruir a camada da superfície.

Não armazene nenhum combustível e substância inflamável próximo ao instrumento. Existe risco de fogo se trabalhar com chama exposta (ex: bico de Bunsen) é carregado diretamente para fora pela proximidade do instrumento (vapor de solvente). Portanto o mínimo de distância é 2 metros!

- Risco durante a limpeza e manutenção



Desligue da corrente elétrica o instrumento toda vez antes de realizar qualquer manutenção e sempre retire o plug principal.



Quando limpar, esteja atento as instruções de segurança do fabricante e as regras do laboratório.

Antes de trocar fusíveis com defeitos, o instrumento deve ser desconectado da corrente elétrica. Os fusíveis são facilmente trocados pelo usuário.

Puxe o cabo para fora do soquete principal quando estiver trocando o fusível.



Durante a operação e a limpeza, não deixe nenhum líquido penetrar no interior do instrumento.

### (3) Avisos de segurança

Para prevenir superaquecimento, um dispositivo automático está localizado no interior do aparelho.



Note que a única maneira do usuário desconectar completamente do principal suprimento é desconectar o plug principal.

### (4) Fonte de energia



O suprimento deve estar em 95 – 115V no caso do equipamento ser 110V ou 180 – 240V no caso do equipamento ser 220V.

### (5) Proteção ao meio ambiente



Parafina reciclada não deve ser usada devido o perigo de contaminação.

## VII. Limpeza e Manutenção

### (1) Regras de manutenção



Apenas técnicos especializados são autorizados para abrir o instrumento para manutenção e consertos.

Por favor, observe os pontos abaixo para garantir ao instrumento a confiabilidade da função por maior período de tempo:

- Limpe diariamente o instrumento cuidadosamente.
- Regularmente remova a poeira das pás do ventilador atrás do instrumento com uma escova ou aspirador de pó.
- Faça inspeção pelo menos uma vez por ano por um técnico especializado.
- Entre em contrato de serviço no fim da garantia.

Para mais informações, contratem o serviço técnico.

### (2) Limpeza do aparelho



**Perigo de fogo!**

Não use xileno (xilol) para limpar. O vapor do xileno (xilol) é mais pesado que o ar e pode afetar inflamar em uma considerável distância da fonte do calor.

Para evitar aranhões na superfície use apenas espátulas de plástico para limpeza e não ferramentas de metais.

### Área de trabalho

- Em geral os laboratórios usam produtos de limpeza apropriados para remover parafina.
- Evitar solventes orgânicos na superfície do instrumento.

## Tanque de parafina

- Mantenha contaminantes longe do tanque de derretimento da parafina.
- Assegure que o resíduo acumulado da parafina permanece no tanque depois de drenado para prevenir manchas contaminantes penetrando no instrumento.
- Absorva essa parafina com lenço ou papel toalha. Não remova a tela até que todo o resíduo da parafina seja removido.
- A superfície interior do tanque pode ser limpa com lenço.

## Porta pinça

- O porta pinça é muitas vezes um meio de contaminação e extremamente suscetível a sujeira. Portanto, limpe o porta pinça perfeitamente.



Importante!

O porta pinça é separadamente aquecido por aproximadamente 70°C. Risco de fogo!

## IX. Solucionando Problemas

### (1) Possíveis falhas

Este capítulo irá ajudá-lo a solucionar problemas que podem ocorrer.

Se o problema não pode ser solucionado através das instruções abaixo, por favor, entre em contato com serviço técnico especializado.

O quadro abaixo inclui os problemas mais comuns, e incluem as possíveis causas e ações corretivas.

<b>Problema</b>	<b>Possível Causa</b>	<b>Ação Corretiva</b>
Aparelho não liga	O aparelho não deve estar ligado.  O botão de ligar não deve estar acionado.	Ligue o botão e segure por alguns segundos.
Parafina não derrete ou derrete muito devagar	Temperatura da parafina está muito bem baixa.  A programação está incorreta.  Fusível de aquecimento do tanque de parafina com problema.  A indicação da temperatura está incorreta ou não está aquecendo o tanque de parafina.	Aumente a temperatura do tanque de parafina.  Refaça novamente a programação, certifique-se que o horário de início, seja anterior ao horário de término.  Verifique o fusível e troque quando necessário.  Verifique a temperatura indicada no painel de programação e repita se necessário.

Problema	Possível Causa	Ação Corretiva
A parafina não derrama	<p>A parafina pode não estar completamente derretida.</p> <p>A saída da parafina está entupida ou defeito no imã do interruptor.</p>	<p>Espere até a parafina estar inteiramente derretida; depois verifique novamente.</p> <p>Entre em contato com serviço técnico especializado.</p>
Problema no painel LCD	Interrupção no computador dessa máquina.	<p>Desligue, o aparelho e espere por pelo menos três minutos e ligue novamente.</p> <p>Recomendamos que ao desligar, retire todos os cabos de forças das tomadas.</p>
Iluminação não funciona	<p>A capa da lâmpada da área de trabalho não está bem posicionada.</p> <p>O bulbo (LED) está com defeito.</p>	<p>Verifique a capa da lâmpada.</p> <p>Troque o LED</p>
Aquecimento não funciona. (apesar de indicação correta da temperatura)	Fusível dessa área aquecida está com defeito.	Troque o fusível.

## (2) Trocando a lâmpada LED

Antes de trocar a lâmpada, desligue e desconecte o plugue principal.

Para trocar a lâmpada, primeiro levante, retire a capa da lâmpada, retire a lâmpada com defeito com as mãos, segure com cuidado a nova lâmpada (não toque o vidro do bulbo) e insira a lâmpada, depois coloque a capa e gire na posição correta.

## (3) Trocando o fusível



Antes de trocar o fusível desligue o instrumento e desconecte o plugue principal.



Use apenas fusível com a amperagem correta ou fornecido pelo fabricante.

### Importante!

O instrumento tem circuitos que são protegidos por fusíveis com diferentes valores.

Observe as instruções abaixo para garantir que o fusível que será usado em caso de troca, seja o correspondente.

O instrumento tem 2 áreas elétricas subalternas separadas do fusível de proteção. Os fusíveis secundários estão localizados em fusível individual inserido em cada lado do instrumento.

Selecione o fusível de reserva corretamente

As capas de metal dos fusíveis sobressalentes estão indicadas, similares o que mostra abaixo, mas pode variar dependendo do tipo de fusível.

A indicação de informação que é importante para o uso correta dos fusíveis é a própria corrente.





O tipo de F15A250V deve ser selecionado para ser utilizado no dispensador e na placa refrigerada.

## Troca de fusível

Gire o fusível na direção correta indicada. Tire o fusível com defeito e coloque o fusível selecionado, conforme instruções acima.

Em caso de dúvidas, entre em contato com a assistência autorizada ou o fabricante.



A falta de um profissional especializado pode causar danos na máquina.

## **X. Conteúdo completo do equipamento**

O equipamento básico é composto conforme especificações abaixo:

- (1) Um dispensador (inclusor) de parafina
- (2) Uma placa refrigerada
- (3) Um pedal acionador
- (4) Um posicionador de biópsia
- (5) Dois cabos elétricos do equipamento
- (6) 15 moldes de aço inox de tamanho variado
- (7) Um fusível F15A/250V
- (8) Um manual de instruções
- (9) Espátula plástica para remoção de parafina

Obs: Os componentes, podem ser diferentes, caso houver negociações prévias com a empresa que comercializou o equipamento.

Caso haja qualquer dúvida, favor, contate o distribuidor ou fabricante.

## XI. Garantia e Serviços

Você acabou de adquirir um produto que passou por rigorosos testes de qualidade para assegurar as perfeitas condições de funcionamento, na utilização dentro dos padrões para o qual foi desenvolvido.

A EasyPath, assegura como fabricante ao consumidor a seguir identificado, a garantia contra defeito de fabricação apresentado no prazo de 12 (doze) meses, contados a partir da data de emissão da nota fiscal de venda para o primeiro consumidor, ou prazo estipulado na previamente entre comprador e distribuidor.

A responsabilidade da EasyPath, limita-se a substituir peças defeituosas do aparelho, desde que a falha ocorra em condições normais de uso.

A garantia perderá a validade se o aparelho sofrer qualquer dano causado por acidente, no caso de apresentar violação, ajuste ou conserto por pessoas não autorizadas ou qualificadas.

Na eventualidade de um possível defeito dentro ou fora da garantia, nossos usuários devem consultar a própria assistência técnica, localizada em São Paulo, para expor o problema ocorrido no aparelho e receber possíveis orientações.



Aviso! Não nos responsabilizamos por danos causados por mau uso.

A EasyPath/Erviagas não aceita remessa para conserto com frete a pagar sem autorização prévia e todos os produtos devem acompanhar cópia da nota fiscal de aquisição e nota fiscal de remessa de conserto, emitida pelo remetente.

Quando se tratar de pessoa física ou entidade isenta de inscrição estadual, haverá a necessidade de enviar uma carta com os dados do remetente, número de série e uma cópia da nota fiscal de aquisição do produto.

O produto que passou por manutenção e esteja fora da garantia, receberá nova garantia de 90 dias (no mínimo) ou que restar da garantia original, válida para o mesmo defeito ou serviço, exceto nos casos de danos causados por transportadoras ou mau uso.

Os itens não cobertos na garantia inicial de doze meses, são cabos de energia, danos na pintura ou carcaça por mau uso, objetos estranho ou produtos químicos e acessórios que não são partes integrantes do equipamento.

Caso seja adquirida garantias estendidas, além dos itens acima mencionado, não estão cobertos itens de desgastes naturais como anéis de vedação e conexões de plásticas e de borrachas, tubulações, reservatórios de resíduos e reagentes.

A assistência técnica, deverá ser realizada somente em estabelecimentos autorizados pelo fabricante.

Estabelecimentos autorizados:

## **Grupo Erviegas**

Erviegas Química Fina e Plásticos Ltda (Fabricante)

Al. Plutão, 593 – Indaiatuba – SP - 13347-656

Tel (11) 5034.2227

sac@grupoerviegas.com.br

*Área de cobertura: Todo território nacional*



*EasyPath é marca registrada da empresa Erviegas, qualquer problema com os equipamentos da marca EasyPath, favor entrar em contato diretamente com a Erviegas.*



## CERTIFICADO DE GARANTIA

Você acabou de adquirir um produto que passou por rigorosos testes de qualidade para assegurar as perfeitas condições de funcionamento, na utilização dentro dos padrões para o qual foi desenvolvido.

A responsabilidade da EasyPath, limita-se a substituir peças defeituosas do equipamento, desde que a falha ocorra em condições normais de uso.

A garantia perderá a validade se o aparelho sofrer qualquer dano causado por acidente, no caso de apresentar violação, ajuste ou conserto por pessoas não autorizadas ou qualificadas.

Na eventualidade de um possível defeito dentro ou fora da garantia, nossos usuários devem consultar a própria assistência técnica do Grupo Erviegas, para expor o problema ocorrido no aparelho e receber possíveis orientações.

O Grupo Erviegas não aceita remessa para conserto com frete a pagar sem autorização prévia e todos os produtos devem acompanhar cópia da nota fiscal de aquisição e nota fiscal de remessa de conserto, emitida pelo remetente.

Quando se tratar de pessoa física ou entidade isenta de inscrição estadual, haverá a necessidade de enviar uma carta com os dados do remetente, número de série e uma cópia da nota fiscal de aquisição do produto.

O produto que sofreu manutenção, recebe nova garantia de 90 dias (no mínimo) ou que restar da garantia original, válida para o mesmo defeito ou serviço, exceto nos casos de danos causados por transportadoras ou mau uso.

Em caso de necessidade de acionamento da garantia, preencha todos os campos abaixo e envie para o e-mail [sac@gruperviegas.com.br](mailto:sac@gruperviegas.com.br) ou pelos demais canais de comunicações de nossa empresa.

NOME DA INSTITUIÇÃO: \_\_\_\_\_

NOME DO USUÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

CIDADE: \_\_\_\_\_ EST: \_\_\_\_\_ FONE: \_\_\_\_\_

NÚMERO DA NOTA FISCAL: \_\_\_\_\_

NÚMERO DE SÉRIE: \_\_\_\_\_

DESCRIÇÃO DO PRODUTO: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_ ASSINATURA: \_\_\_\_\_