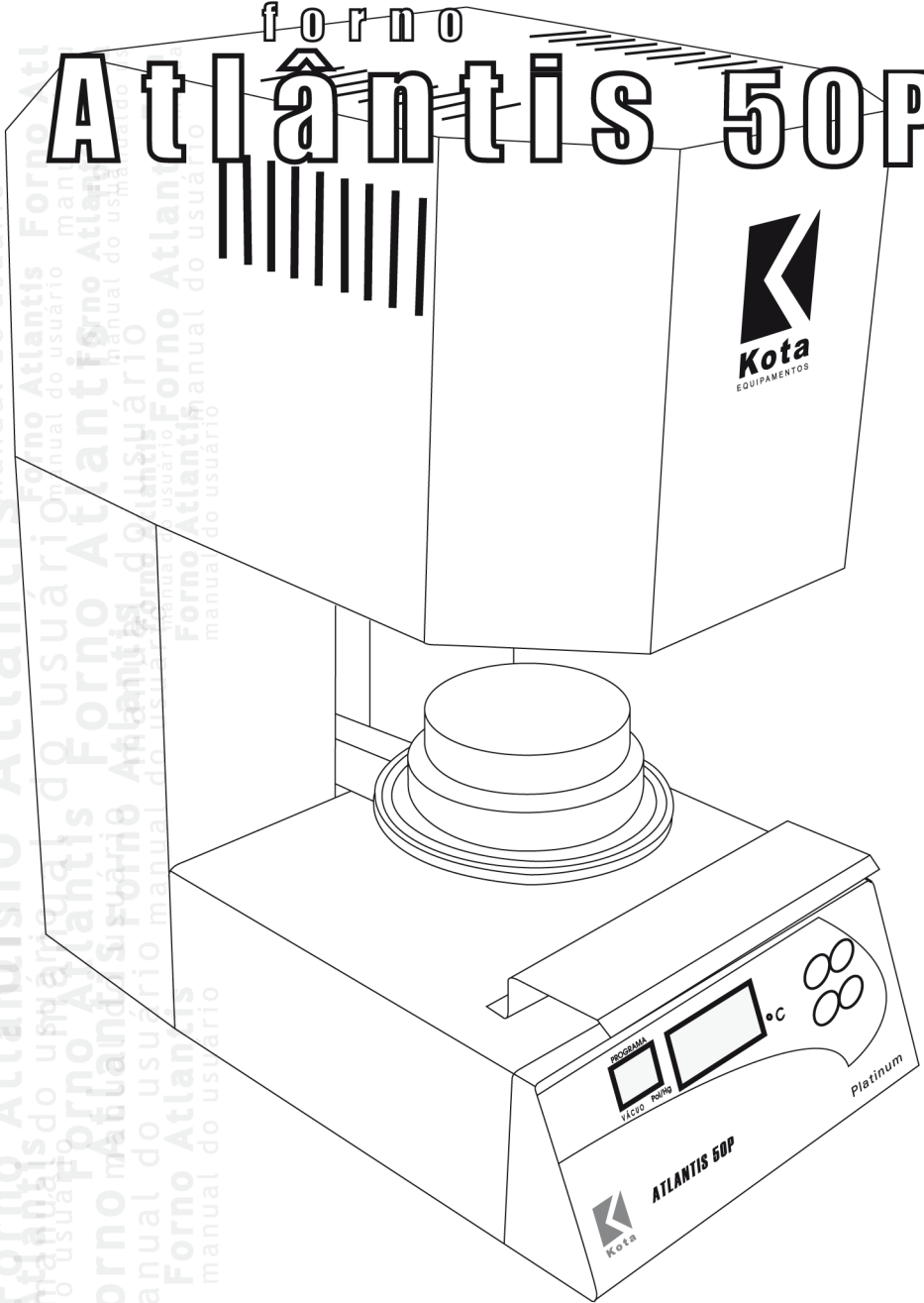


forno

Atlantis 50P



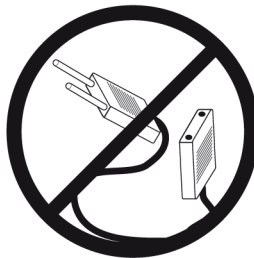
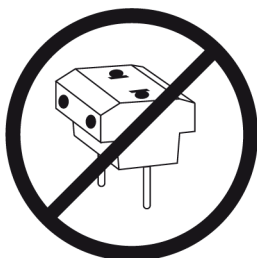
manual do usuário

Índice.

Precauções de segurança.	03
Componentes em geral.	04
Visão geral do forno.	05
Instruções do painel.	06
Instalação inicial.	07
Como operar o seu forno.	10
Etapas do ciclo de queima.	10
Gravando novos programas.	14
Reeditando os programas.	17
Modo de espera	18
Operando o elevador manualmente.	19
Ajuste da temperatura geral.	20
Configuração padrão.	20
Unidade de programação.	21
Dimensões do equipamento.	22
Termo de Garantia.	23

Precauções de segurança

Não utilize extensão e nenhum tipo de conector entre o cabo de força e a tomada. Procedimentos como estes poderão diminuir a performance de seu equipamento e elevar o consumo de energia .

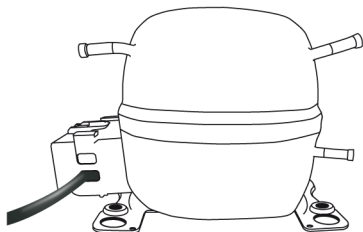


Utilize produtos originais Kota Equipamentos, identificados pela logomarca , que garantem maior performance e desempenho de seu equipamento.

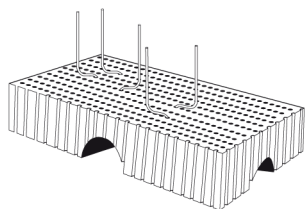


Componentes em geral

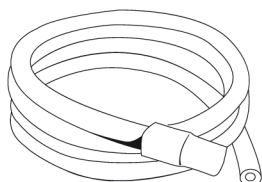
Bomba de vácuo.



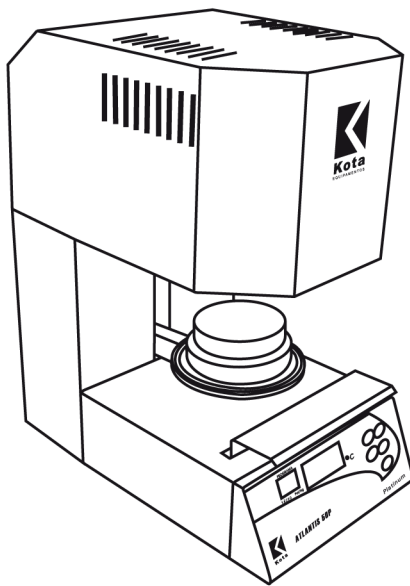
**Obs.: A Bomba de vácuo deve ser de acordo com a voltagem do forno.
O forno Atlantis 50P trabalha com bomba de alto-vácuo.**



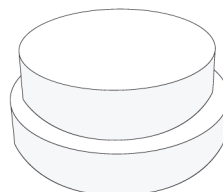
Base para queima.



Mangueira para vácuo.

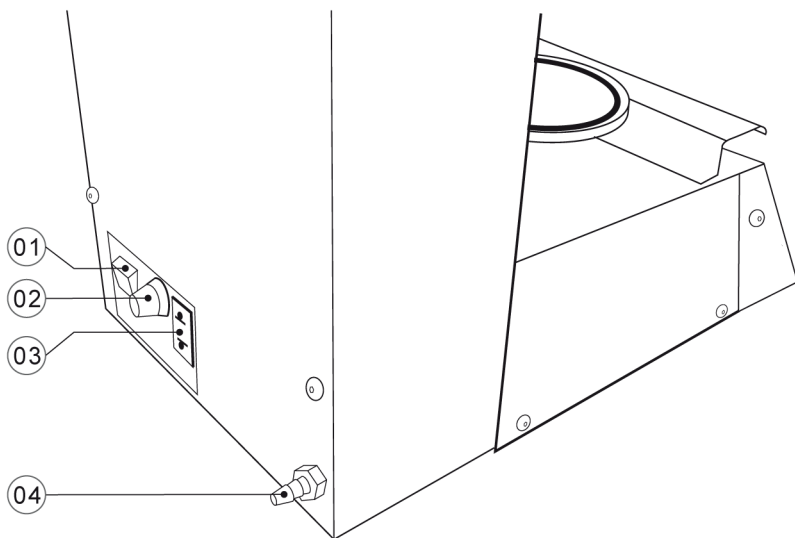


Forno Atlantis 50P



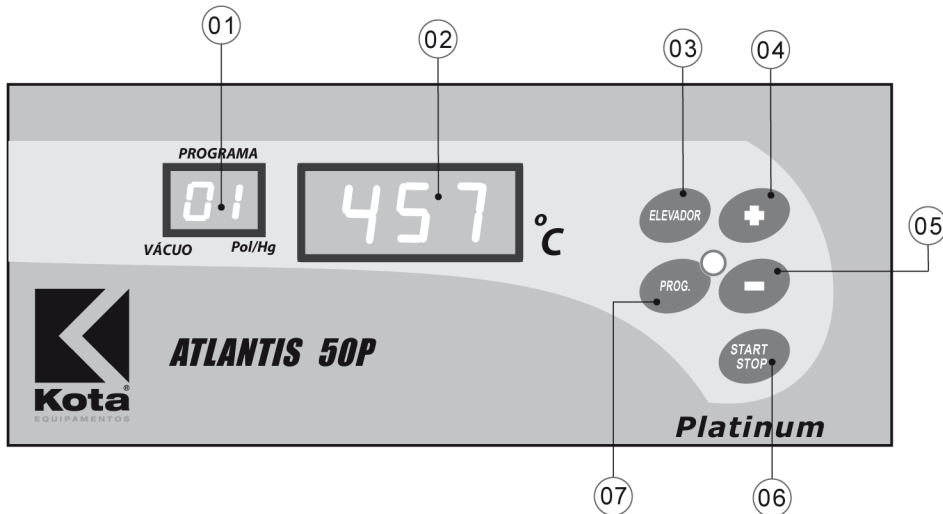
Carretel refratário

Visão geral do forno



- 01 - Chave geral do forno.
- 02 - Fusível 20A.
- 03 - Alimentação da bomba.
- 04 - Conexão para mangueira de vácuo.

Instruções do painel.

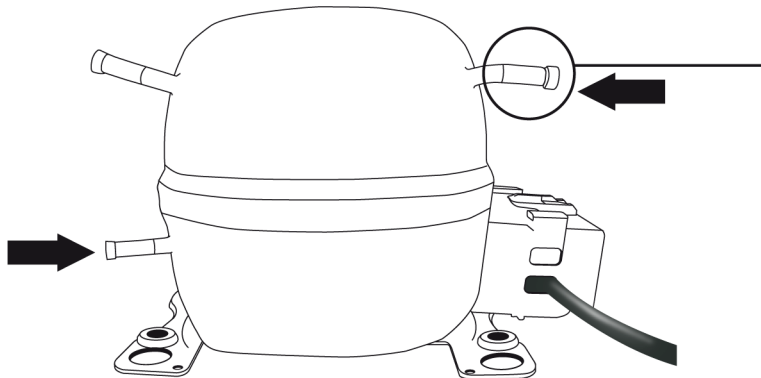


- 01 - Display pequeno indica:
 - O número do programa selecionado;
 - A sigla de cada etapa dos ciclos;
 - O valor do vácuo.
- 02 - Display grande.
 - Indica o tempo e a temperatura de cada etapa do ciclo.
- 03 - Tecla [ELEVADOR].
- 04, 05 - Teclas [+] e [-], selecionam os programas assim como alteram os valores de cada sub item como tempo e temperatura e controlam o elevador de forma manual.
- 06 - Tecla [PROG], seleciona os itens de configuração dos programas.
- 07 - Tecla [START/STOP] inicia e finaliza os programas.

Instalação inicial

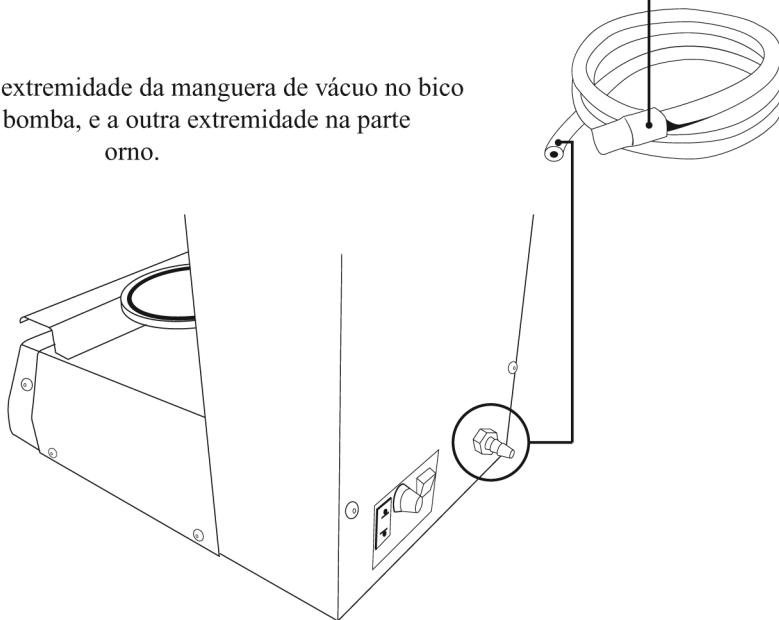
1º Passo:

Retire os tampões da bomba, que estão indicados pelas cores verde e vermelho.



2º Passo:

Encaixe uma extremidade da mangueira de vácuco no bico vermelho da bomba, e a outra extremidade na parte traseira do forno.



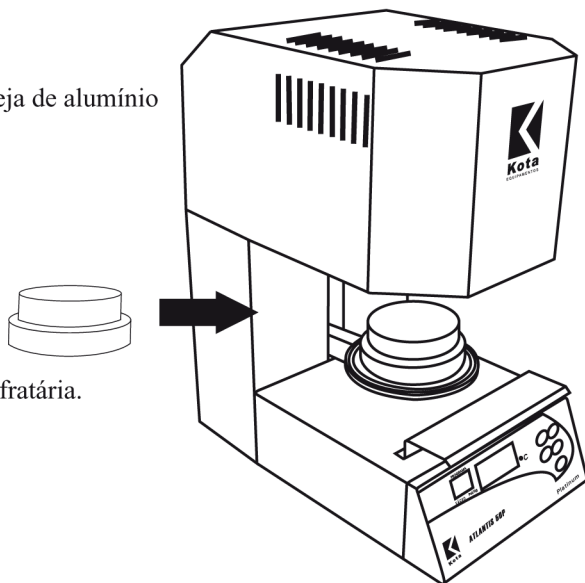
Instalação inicial

3º Passo:

Coloque a base refratária na bandeja de alumínio do Forno Atlantis.

ATENÇÃO!

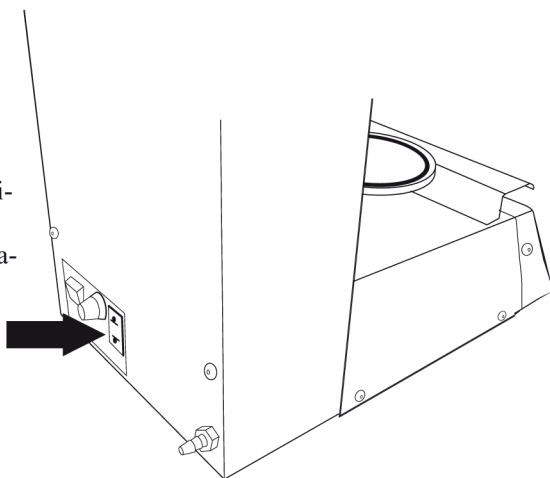
Nunca ligue o forno sem a base refratária.



4º Passo:

Ligue a tomada de força da bomba de vácuo no forno conforme identificação.

A bomba de vácuo deverá ser obrigatoriamente de acordo à voltagem do forno



Instalação inicial

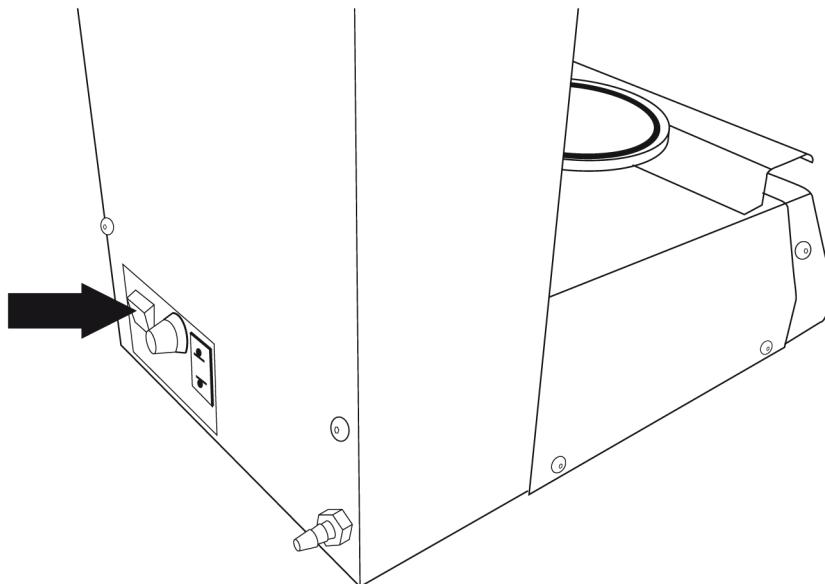
5º Passo:

Conecte o cabo de força do Forno Atlantis na tomada 110 V ou 220 V de acordo à voltagem escolhida na compra do equipamento.

Obs: Em caso de grande oscilação de energia elétrica, aconselhamos o uso de um estabilizador de tensão de 1500 W.

6º Passo:

Ligue a chave geral do Forno Atlantis, que está localizada na parte de trás do forno à direita.



Ao ligar o equipamento, o último programa selecionado será indicado no display menor, que continuará piscando até que o programa desejado seja iniciado. Para selecionar o programa desejado pressione a tecla [PROG]. A partir daí o display menor indicará a pressão interna. Para iniciar o ciclo de queima pressione a tecla [START/STOP].

Agora o seu Forno Atlantis está pronto para ser utilizado.

Como operar o seu forno

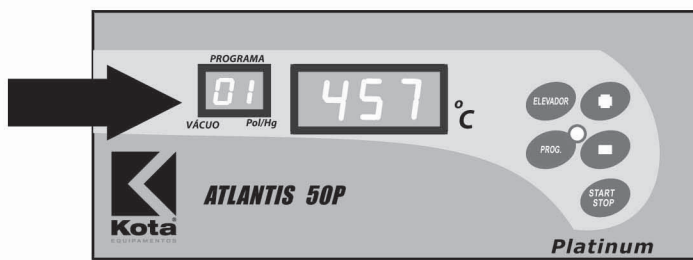
O controlador eletrônico do forno possui memória com capacidade para 50 programas distintos: 25 deles são pré programados (reeditáveis), e 25 programas livres.

Os programas 01 a 25 são aqueles pré-programados. Os de 26 a 50 são os programas livres.

Antes de iniciar o processo, selecionar o programa pelas teclas [+] ou [-].



O programa estará indicado no display menor.



Pressionar a tecla [START/STOP] para dar início ao processo, que pode ser interrompido a qualquer momento pressionando-se a mesma tecla.

Obs.: Para reeditar os programas verifique as instruções na página 17.

Os programas de 01 à 25 já pré programados encontram-se em anexo com este manual.

Etapas do ciclo de queima

A operação do forno é dividida em 04 (quatro) ciclos para que possa realizar todo o procedimento de queima. Esses ciclos possuem alguns itens a serem configurados.

Na próxima página há uma breve instrução sobre esses ciclos.

Etapas do ciclo de queima.

Toda a programação de tempo a ser realizada é ajustada em minutos.

Primeiro ciclo.

- 1) Tempo de secagem - indicado no display menor por \boxed{SE} .
Modo de espera para secagem da peça antes do início da queima.
- 2) Tempo de subida do elevador - indicado pelas letras \boxed{SE} .
Espaço de tempo para completar a secagem da peça até sua entrada na mufla.
- 3) Tempo de descida do elevador - indicado pelas letras \boxed{dE} .
Espaço de tempo da saída da peça de dentro da mufla até a base inicial, para esfriamento da peça .
- 4) Temperatura inicial do patamar - indicado por \boxed{PI} .
Temperatura inicial obrigatória para início do processo.

Segundo ciclo.

- 5) Temperatura do patamar 2 - indicado por $\boxed{P2}$.
Segundo ciclo de queima.
- 6) Velocidade de aquecimento 2 - indicada por $\boxed{r2}$.
Velocidade de aquecimento entre a temperatura inicial \boxed{PI} e a temperatura $\boxed{P2}$.
- 7) Tempo de duração do patamar 2 - indicado por \boxed{rP} .
Tempo de permanência da peça dentro da mufla na temperatura $\boxed{P2}$.
- 8) Estado da bomba de vácuo na rampa de aquecimento - indicado por \boxed{ur} . A bomba pode estar ligada (vácuo) ou desligada (sem vácuo).
- 9) Tempo de vácuo no patamar 2 - indicado por \boxed{uP} .
Caso o estado da bomba \boxed{ur} esteja ligado, é necessário configurar o tempo do funcionamento da bomba de vácuo no patamar.

Etapas do ciclo de queima.

As configurações a seguir, são opcionais de acordo com a cerâmica a ser queimada.

Terceiro ciclo.

10) **Temperatura do patamar 3** - indicado por $\boxed{P3}$.

Terceiro ciclo de queima.

11) **Velocidade de aquecimento da rampa 3** - indicada por $\boxed{r3}$.

Velocidade de aquecimento entre a temperatura $\boxed{P2}$ e a temperatura $\boxed{P3}$.

12) **Tempo de duração do patamar 3** - indicado por \boxed{rP} .

Tempo de permanência da peça dentro da mufla na temperatura $\boxed{P3}$.

13) **Estado da bomba de vácuo na rampa de aquecimento** - indicado por \boxed{ur} .

A bomba pode estar ligada (vácuo) ou desligada (sem vácuo).

14) **Tempo de vácuo no patamar 3** - indicado por \boxed{uP} .

Caso o estado da bomba \boxed{ur} esteja ligado, é necessário configurar o tempo do funcionamento da bomba de vácuo no patamar.

Quarto ciclo.

15) **Temperatura do patamar 4** - indicado por $\boxed{P4}$.

Quarto ciclo de queima.

16) **Velocidade de aquecimento da rampa 4** - indicada por $\boxed{r4}$.

Velocidade de aquecimento entre a temperatura $\boxed{P3}$ e a temperatura $\boxed{P4}$.

Etapas do ciclo de queima.

17) **Tempo de duração do patamar 4** - indicado por \boxed{rP} .

Tempo de permanência da peça dentro da mufla na temperatura $\boxed{P4}$.

18) **Estado da bomba de vácuo na rampa de aquecimento** - indicado por \boxed{ur} .

A bomba pode estar ligada (vácuo) ou desligada (sem vácuo).

19) **Tempo de vácuo no patamar 4**, indicado por \boxed{uP} .

Caso o estado da bomba \boxed{ur} esteja ligado, é necessário configurar o tempo do funcionamento da bomba de vácuo no patamar.

Gravando novos programas.

Para programar o processo, siga os seguintes procedimentos:

- 1) Inicialmente selecionar o programa desejado pressionando as teclas [+] ou [-], em seguida, pressionar a tecla [PROG] para iniciar a configuração do programa.
- 2) Tempo de secagem - indicado no display menor por **SE**.
Selecionar o tempo pelas teclas [+] ou [-], em seguida, pressionar a tecla [PROG] para avançar.
Obs.: Mantendo-se pressionadas as teclas [+] ou [-], os valores serão alterados mais rapidamente.
- 3) Tempo de subida do elevador - indicado pelas letras **SE**.
Selecionar o tempo pelas teclas [+] ou [-], em seguida, pressionar a tecla [PROG] para avançar.
- 4) Tempo de descida do elevador - indicado pelas letras **DE**.
Selecionar o tempo pelas teclas [+] ou [-], em seguida, pressionar a tecla [PROG] para avançar.
- 5) Temperatura do patamar 1 - indicado por **P1**.
Selecionar a temperatura pelas teclas [+] ou [-], em seguida, pressionar a tecla [PROG] para avançar.
- 6) Temperatura do patamar 2 - indicado por **P2**.
Selecionar a temperatura pelas teclas [+] ou [-], em seguida, pressionar a tecla [PROG] para avançar.

A temperatura mínima do patamar 2 deve ser maior que a temperatura selecionada para o patamar 1, e menor que a temperatura máxima limitada (1.200 °C).
- 7) Velocidade de aquecimento da rampa 2 - indicada por **r2**.
Selecionar a velocidade pelas teclas [+] ou [-], em seguida, pressionar a tecla [PROG] para avançar.

Gravando novos programas.

8) Tempo de duração do patamar 2 - indicado por **ΓP**

Selecionar o tempo pelas teclas [+] ou [-], em seguida, pressionar a tecla [PROG] para avançar.

9) Estado da bomba de vácuo na rampa de aquecimento - indicado por **UR**.

Selecionar ligado ou desligado pelas teclas [+] e [-] respectivamente, em seguida, pressionar a tecla [PROG] para avançar. O display maior indicará *LIGA* para ligado e *DESL* para desligado. Em seguida, pressionar a tecla [PROG] para avançar.

10) Tempo de vácuo no patamar 2 - indicado por **UP**

Selecionar o tempo pelas teclas [+] ou [-], em seguida, pressionar a tecla [PROG] para avançar.

11) Temperatura do patamar 3 - indicado por **P3**

Pode-se optar por não programar este patamar, selecionando nPro pelas teclas [+] ou [-] e em seguida pressionando a tecla [PROG] para sair do modo de programação do processo.

Caso queira programá-lo, selecionar a temperatura pelas teclas [+] ou [-], em seguida, pressionar a tecla [PROG] para avançar. A temperatura mínima deste patamar é limitada pela temperatura selecionada para o patamar 1, e a máxima limitada a 1200 °C.

12) Velocidade de aquecimento da rampa 3 - indicada por **r3**

Selecionar a velocidade pelas teclas [+] ou [-], em seguida, pressionar a tecla [PROG] para avançar.

13) Tempo de duração do patamar 3 - indicado por **ΓP**

Selecionar o tempo pelas teclas [+] ou [-], em seguida, pressionar a tecla [PROG] para avançar.

14) Estado da bomba de vácuo na rampa de aquecimento - indicado por **UR**.

Selecionar ligado ou desligado pelas teclas [+] e [-] respectivamente, em seguida, pressionar a tecla [PROG] para avançar. O display maior indicará *LIGA* para ligado e *DESL* para desligado. Em seguida, pressionar a tecla [PROG] para avançar.

Gravando novos programas.

15) Tempo de vácuo no patamar 3 - indicado por **UP**

Selecionar o tempo pelas teclas [+] ou [-], em seguida, pressionar a tecla [PROG] para avançar.

16) Temperatura do patamar 4 - indicado por **P4**

Pode-se optar por não programar este patamar, selecionando nPro pelas teclas [+] ou [-] e em seguida pressionando a tecla [PROG] para sair do modo de programação do processo.

Caso queira programá-lo, selecionar a temperatura pelas teclas [+] ou [-], em seguida, pressionar a tecla [PROG] para avançar. A temperatura mínima deste patamar é limitada pela temperatura selecionada para o patamar 1, e a máxima limitada a 1200°C.

17) Velocidade de aquecimento da rampa 4 - indicada por **r4**

Selecionar a velocidade pelas teclas [+] ou [-], em seguida, pressionar a tecla [PROG] para avançar.

18) Tempo de duração do patamar 4 - indicado por **rp**

Selecionar o tempo pelas teclas [+] ou [-], em seguida, pressionar a tecla [PROG] para avançar.

19) Estado da bomba de vácuo na rampa de aquecimento - indicado por **ur**. Selecionar ligado ou desligado pelas teclas [+] e [-] respectivamente, em seguida, pressionar a tecla [PROG] para avançar. O display maior indicará **LIGA** para ligado e **DESL** para desligado. Em seguida, pressionar a tecla [PROG] para avançar.

20) Tempo de vácuo no patamar 4, indicado por **UP**

Selecionar o tempo pelas teclas [+] ou [-], em seguida, pressionar a tecla [PROG] para sair do modo de programação do processo.

Ao término do processo, o display menor ficará piscando com o número do programa editado. Para iniciar o ciclo de queima aperte a tecla [START/STOP].

Obs.: Após o início do ciclo, o display menor indicará o vácuo e o maior a temperatura.

Ao desligar o equipamento os novos programas ficarão gravados.



Para retornar à configuração padrão dos parâmetros do processo (incluindo o ajuste de temperatura), manter pressionada a tecla [START/STOP] e em seguida ligar o equipamento. Ao primeiro toque do sinal sonoro, pode-se liberar a tecla.

Com este procedimento todas as modificações editadas serão apagadas e o equipamento assumirá sua programação original.


Reeditando os programas

Para reeditar os programas existentes no forno, basta selecionar um programa através das teclas [+] e [-]. O próximo passo é selecionar cada sub item com a tecla [PROG]. Cada sub item pode ter seus valores de tempo, temperatura e vácuo alterados pelas teclas [+] e [-]. Após esse processo basta apertar a tecla [PROG], assim todas as alterações realizadas serão gravadas na memória do forno.



Exemplo :

- Selecione o programa 04 com as teclas  



- Agora selecione o item secagem com a tecla  [PROG].



- Altere o valor para 2 com as teclas  





- Para gravar a alteração pressione a tecla [PROG] 



Reeditando os programas

- Selecione o item P4 com a tecla [PROG]



- Altere o valor para 950 com as teclas  



- Para gravar a alteração pressione a tecla [PROG] 



obs. Todas as configurações podem ser alteradas através deste processo.

Para iniciar o ciclo continue apertando a tecla [PROG] até o display menor indicar o número do programa editado. Em seguida, aperte a tecla [START/STOP]

Modo de Espera

O modo de espera é um sistema de funcionamento econômico, pois diminui a perda de calor irradiado, evitando o aquecimento ao redor do forno. Para habilitar o modo de espera mantenha a tecla (+) pressionada enquanto o forno é ligado, caso queira desabilitá-lo, mantenha a tecla (-) pressionada. A mensagem **LIGA** ou **dESL** aparecerá no display, confirmando a escolha.

Caso o modo de espera estiver programado, ele será ativado quando o forno ficar ocioso por mais de um minuto no patamar **T1**, dando início a uma contagem regressiva de dez segundos, alertando o usuário, a partir daí o elevador sobe e fica quase fechado, mantendo a temperatura do patamar **T1**. Para sair do modo de espera ou interromper a contagem regressiva pressione qualquer tecla.

Operando o elevador manualmente.

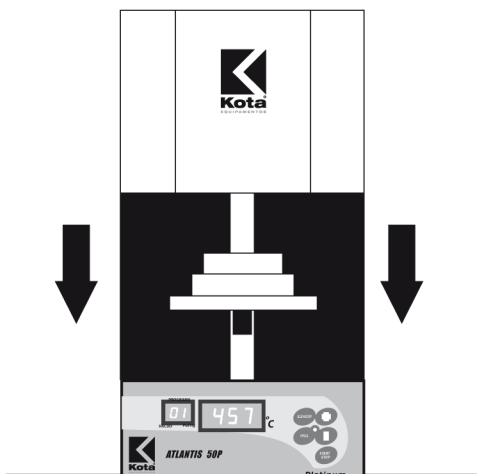
Para operar o elevador manualmente, pressionar a tecla [ELEVADOR]. O display menor indicará EL. Em seguida, pressionar com um toque a tecla [+] ou [-] para comandar a subida ou descida do elevador respectivamente, e pressionar novamente para parar.

Para sair do modo de operação manual, pressionar a tecla [ELEVADOR] novamente.

Obs.: Este modo de operação estará habilitado somente antes do processo ser iniciado.

ATENÇÃO!

Caso o usuário comande o elevador repetidas vezes, é possível que o mesmo perca a referência de posicionamento. Para corrigir, comande a descida do elevador até o final do curso



Ajuste da temperatura geral

Embora não seja uma prática recomendada, é permitido ao usuário ajustar a temperatura interna da mufla. Caso venha a utilizar este recurso, procure não fazer ajustes muito amplos, acima de $\pm 20^{\circ}\text{C}$.

Este modo de ajuste serve para que o usuário possa fazer uma aferição no equipamento caso ache que a temperatura atingida não seja a ideal.

Para entrar no modo de ajuste, pressione as teclas [+] e [-] simultaneamente. O display menor indicará as letras **FU**. O ajuste é feito através das teclas [+] ou [-]. Para salvar as alterações efetuadas e sair do modo de ajuste basta apertar a tecla [PROG].

Ao entrar no modo de ajuste, irá aparecer no display um valor representativo de temperatura, que no caso da configuração de fábrica é próximo aos 1000°C , assim, deve-se proceder da seguinte maneira:

1º – caso deseje aumentar a temperatura do forno supostamente em 10°C , aperte simultaneamente as teclas [+] e [-].

2º – aparecerá no display um valor representativo de temperatura que serve de base para o ajuste – lembre-se que o valor a ser aplicado na temperatura de base deve ser inversamente proporcional ao valor de ajuste desejado, veja o exemplo:

- valor representativo: 1017°C ;
- deseja aumentar a temperatura em $+10^{\circ}\text{C}$;
- então deve-se diminuir o valor de 1017°C para 1007°C , para que a temperatura interna do forno aumente em $+10^{\circ}\text{C}$.

3º – assim que ajustado o valor, pressione [PROG] e automaticamente a temperatura é aferida.

Obs.: A aferição realizada é válida para todos os programas em todos seus patamares.

Configuração padrão

Para retornar à configuração padrão dos parâmetros do processo (incluindo o ajuste de temperatura), manter pressionada a tecla [START/STOP] e em seguida ligar o equipamento. Ao primeiro toque do sinal sonoro, pode-se liberar a tecla.

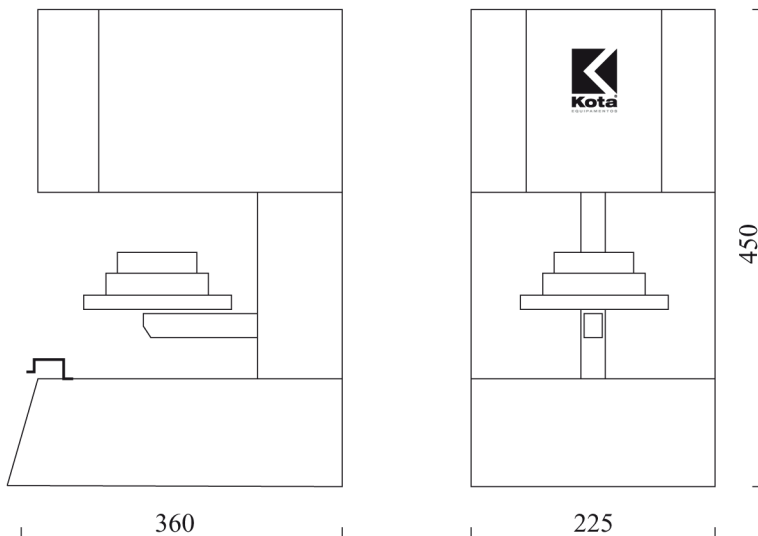


Unidade de Programação

Informação permanente, no painel de controle, sobre o desenrolar do programa em uso.

- Programas livres para memorizar 50.
- Temperatura de trabalho 0 °C a 1200 °C.
- Indicador vácuo a temperatura Display de Led.
- Tempo de Secagem Ajustável 0 a 20 min.
- Tempo de subida e descida do elevador 0 a 20 min.
- 4 Temperaturas de trabalho ajustável 0 °C a 1200 °C.
- 4 Patamares de Queima 0 a 20 min.
- 3 Velocidades de aquecimento (rampa) 20 °C a 200 °C / min.
- Correção de temperatura Painel de controle.

Dimensões do equipamento



Altura - 450 mm

Largura - 225 mm.

Profundidade - 360 mm.

Peso - 11,5 kg.

Potência - 1300 w.

Voltagem - 110 ou 220 volts.

Frequência - 50 - 60 Hz.

Cores - Branco.

Mufla - Quartzo Acetinado em espiral

Sensor de temperatura - Platina / Platina Rhodiun.

Assistencia técnica - Controles eletrônicos e mufla
(fácil substituição).

Garantia - 1 ano de fabricação.

Termo de garantia

ABRANGÊNCIA E PRAZO DE GARANTIA:

A KOTA Equipamentos garante o Forno Atlantis 50P e seus acessórios contra defeitos de material e mão obra desde que operados de acordo com as condições de uso especificadas no Manual do Usuário.

O prazo desta garantia é de um ano contado a partir da data em que o equipamento foi adquirido, sendo três (3) meses de garantia legal e nove (9) meses de garantia contratual.

Para reparar seu equipamento em garantia, entre em contato com KOTA Equipamentos acompanhado desta Garantia e da respectiva nota fiscal de compra, ou número de série.

As peças, acessórios ou placas substituídas serão garantidas pelo tempo restante da garantia original ou pelo prazo de noventa (90) dias contados da data de entrega do aparelho reparado ao consumidor, prevalecendo o que ocorrer por último.

Todas as peças, acessórios, placas ou equipamentos substituídos em garantia tornar-se-ão propriedade da KOTA Equipamentos.

CONDIÇÕES DE GARANTIA:

A KOTA Equipamentos não será, em nenhuma hipótese, responsável por qualquer acessório que não seja de seu fornecimento, bem como não será responsável pelo mal funcionamento do Forno Atlantis 50P ou seus acessórios usados com acessórios que não sejam originais da KOTA Equipamentos

ÍTEM EXCLUÍDOS DESTA GARANTIA:

Essa garantia não cobre:

- Defeitos ou danos resultantes de uso do produto de outro modo que não seja o especificado no Manual do Usuário.
- Defeitos ou danos decorrentes de testes, instalação, alteração ou qualquer tipo de modificação realizada por pessoas ou assistências técnicas não autorizadas pela KOTA Equipamentos
- Produtos que tenham tido o número de série removido ou tornado ilegível.
- Defeitos ou danos devido à derramamento de substâncias agressivas ao aparelho.



Rua dos Emboabas, 25 - JD. Guerreiro
Cotia - SP - Brasil - CEP: 06710-520
Email: kotaimp@kotaimp.com.br
Vendas : (11) 3702-2000 - Fax: (11) 3078-4744
Suporte técnico: (11) 4617-4168