



Phoenix 
Zirconia Sintering

Manual do Usuário



Índice

Clique no capítulo para ser redirecionado!

1 - Orientações gerais de Segurança e Limpeza	4
2 - Introdução ao Phoenix Z.....	6
2.1 – Conhecendo as funções presentes no seu Phoenix Z.....	6
2.2 – Especificações técnicas	7
2.3 – Condições ambientais de operação	7
2.4 – Itens inclusos na embalagem.....	8
3 - Instruções de Segurança.....	8
3.1 - Pictogramas.....	8
4 - Instalação e inicialização	8
4.1 – Local de instalação	8
4.2 – Conectando o dispositivo à rede elétrica	9
4.3 – Transformador e estabilizador	10
4.4 – Modo stand-by do forno de sinterização.....	10
5 – Instruções sobre o hardware do forno e acessórios.....	11
5.1 – Fusíveis.....	11
5.2 – Ventilador	11
5.3 – Peças sobressalentes	11
6 - Garantia e responsabilidade	12
7 - Descrição do forno.....	12
7.1 – Painel de operação	12

7.2 – Funções dos botões.....	12
7.3 – Interface do display.....	13
7.4 – Seleção de programa por ID.....	13
7.5 – Configuração de parâmetros do programa.....	14
7.6 – Configurações gerais.....	15
7.7 – Funções dos botões do menu de configurações	15
7.8 – Informações sobre a resistência.....	16
7.9 – Correção de temperatura	17
7.10 – Temperatura em modo de espera.....	18
7.11 – Velocidade do elevador.....	18
7.12 – Posição da plataforma	19
7.13 – Restaurar configurações.....	19
7.14 – Ciclo de esterilização.....	19
7.15 – Ajuste de som.....	20
8 – Realizando uma sinterização.....	20
8.1 – Iniciar um programa de sinterização	20
8.2 – Interromper um programa de sinterização	21
9 – Soluções para problemas comuns	21
9.1 - Falhas no processo de sinterização e suas possíveis causas:.....	21
9.2 - Possíveis defeitos na prótese e suas causas.....	22

1 - Orientações gerais de Segurança e Limpeza

O forno de sinterização é utilizado em laboratório para o tratamento térmico de materiais cerâmicos. Para garantir seu uso seguro e eficiente, siga rigorosamente as recomendações abaixo:

1. Posicione o forno a uma distância mínima de 25 a 30 cm das paredes, em um ambiente bem ventilado.
2. Mantenha as tomadas próximas à fonte de alimentação para evitar o uso de extensões.
3. Nunca opere o equipamento próximo a materiais inflamáveis.
4. Para a limpeza da superfície externa, utilize um pano seco ou levemente umedecido. Evite o uso de solventes ou líquidos no painel de controle e certifique-se de que nenhum líquido penetre no interior do equipamento.
5. Danos causados por uso indevido não estão cobertos pela garantia.
6. Para um funcionamento ideal e seguro, recomenda-se o uso de um circuito elétrico exclusivo. Utilize um protetor contra sobrecarga na tomada e, em caso de circuito trifásico, assegure uma linha dedicada com aterramento confiável.
7. Antes de realizar qualquer manutenção, desligue o forno da rede elétrica.
8. Utilize ferramentas adequadas para inserir ou remover objetos no forno, a fim de evitar acidentes graves.
9. Não manuseie o forno com pinças ou instrumentos pontiagudos, pois podem danificar a tela ou a membrana sensível.
10. A plataforma de sinterização é móvel (movimento vertical), controlada automaticamente pelo programa do equipamento. Não force o movimento da plataforma com as mãos.
11. A câmara interna do forno contém fibra cerâmica resistente ao calor e pó de porcelana. Esses materiais podem ser liberados ao abrir o forno e não devem ser inalados, pois são potencialmente cancerígenos e irritantes à pele, olhos e trato respiratório.
12. Jamais utilize ar comprimido para limpar a câmara, pois isso dispersa as partículas perigosas no ambiente em vez de eliminá-las.
13. Leia atentamente as instruções antes de usar o forno. Se você não usar o dispositivo de acordo com o manual, a vida útil do forno de sinterização pode ser reduzida.
14. O fabricante não se responsabiliza por perdas causadas por falha de operação ou má compreensão das instruções.

15. Antes de mover ou montar o forno, deixe esfriar completamente.
16. Tenha cuidado com a parte de alta temperatura quando o dispositivo estiver funcionando.
17. O dispositivo é construído de acordo com um design de última geração e normas de segurança reconhecidas. No entanto, se for usado de forma inadequada, podem surgir riscos para a saúde e segurança do usuário ou de terceiros, bem como o risco de danificar o dispositivo e outros bens valiosos.
18. Após a remoção da placa traseira, ainda pode existir uma tensão de até 400 volts em componentes na área da fonte de alimentação na placa de circuito, mesmo com o dispositivo desligado. *O fabricante não se responsabiliza por acidentes decorrentes do uso com a câmara aberta.
19. O padrão para o usuário desmontar o instrumento em particular depende se o adesivo está danificado.
20. Nunca ligue o aparelho sem o plug de alimentação conectado.
21. Em operação contínua (máx. temperatura final, máx. tempo de queima), algumas partes da câmara de queima podem atingir altas temperaturas (acima de 70 °C).
22. Não toque na câmara de queima aberta quando o aparelho estiver ligado. Existe o risco de tocar em peças eletricamente energizadas ou quentes.
23. Ao realizar a sinterização, certifique-se de que a bandeja esteja totalmente seca e sem umidade, afim de evitar que o equipamento seja danificado.
24. **Somente utilize o equipamento com as bandejas originais do Phoenix Z. A utilização com outros modelos de bandejas podem acarretar danos permanentes ao equipamento.**
25. Antes de cada utilização, certifique-se de que todas as bandejas e suportes estejam completamente secos. **JAMAIS** opere o equipamento com qualquer vestígio de umidade, pois isso pode acarretar em danos permanentes ao equipamento e até mesmo acidentes.



Importante:
Durante os primeiros usos do forno o material de quartzo tende a se separar e formar pequenas bolhas como na imagem ao lado. Este processo é perfeitamente normal.

2 - Introdução ao Phoenix Z

2.1 – Conhecendo as funções presentes no seu Phoenix Z

O forno de sinterização Phoenix combina tecnologia avançada, precisão e facilidade de uso. Abaixo, destacam-se suas principais funcionalidades:

1. Controle automático de temperatura de alta precisão, com margem de erro real de apenas $\pm 1,5$ °C.
2. Design compacto e operação intuitiva: é um dos menores fornos de sinterização do mundo.
3. Sistema de movimentação por motor de passo de alta precisão, garantindo operação suave e livre de vibrações.
4. Elementos de aquecimento de alto desempenho: resistência de carboneto de silício ou molibdênio de silício, conforme o modelo.
5. Sistema de sinterização hiperbólica, com calibração automática de temperatura antes de cada ciclo.
6. Bandeja de operação silenciosa, com velocidade programável.
7. Capacidade de sinterização rápida de zircônia, preservando sua morfologia anatômica.
8. Ajuste do tempo de pré-secagem, ideal para a preparação de próteses de zircônia.
9. Temperatura máxima ajustável de até 1550 °C.
10. Processo de cristalização rápida finalizado em apenas 20 minutos.
11. Taxa máxima de aquecimento de 200 °C/min (restrita aos modos de cristalização ou glaze).
12. Para sinterização de zircônia, recomenda-se manter a rampa de aquecimento abaixo de 20 °C/min.
13. Pronto para uso imediato, sem necessidade de pré-aquecimento.
14. Tecnologia de resfriamento rápido automático, otimizando o tempo de ciclo.
15. Capacidade para sinterizar até 30 a 50 restaurações por ciclo (bandeja de 90 mm).
16. Tela sensível ao toque com exibição em cores reais, de fácil operação.
17. Armazena até 50 programas personalizados, além de programas pré-configurados.
18. Sistema de indicação de status, permitindo o monitoramento contínuo do processo.

2.2 – Especificações técnicas

Operação

- Velocidade máxima de aquecimento: até 200 °C/min (Apenas para cristalização ou glaze. Para zircônia, recomenda-se rampas abaixo de 20 °C/min)
- Temperatura máxima de trabalho: 1550 °C
- Tempo máximo de manutenção na temperatura máxima: 3 horas

Alimentação elétrica

- Tensão de operação: 230V ~ 50/60Hz
- Corrente elétrica:
 - 30 A a 110V
 - 20 A a 230V
- Potência máxima consumida: 3000W

Dimensões e peso

- Dimensões (L x P x A): 36 x 42 x 60 cm
- Dimensão útil da câmara de sinterização: 9 cm de diâmetro
- Peso líquido: 40 kg
- Peso bruto (embalado): 45 kg

2.3 – Condições ambientais de operação

- Uso exclusivo para ambientes internos
- Temperatura ambiente de operação: 2 °C a 40 °C
- Umidade relativa: até 80% (sem condensação) a 31 °C
- Altitude máxima de operação:
 - Modelo padrão: até 1500 m
 - Modelo especial: até 3500 m
- Flutuação de tensão: $\pm 10\%$ da tensão nominal



2.4 - Itens inclusos na embalagem

- 1x Forno de sinterização
- 1x Bandeja com suporte
- 1x Cabo de alimentação elétrica

3 - Instruções de Segurança

3.1 - Pictogramas



Aviso de tensão danificada. Antes de abrir o aparelho, certifique-se de desconectar o plugue da tomada.



Aviso sobre o risco de ferimentos pessoais ou danos ao dispositivo.



Aviso de superfícies quentes. Mantenha cuidado com lesões por queimadura.



Dicas úteis, explicações e informações adicionais.

4 - Instalação e inicialização

4.1 - Local de instalação

Para garantir a operação segura e eficiente do forno de sinterização, observe as seguintes orientações quanto ao local de instalação:

1. O equipamento deve ser instalado em ambiente interno, seco e ventilado, a uma distância mínima de 25 cm da parede.
2. Caso a temperatura ambiente esteja abaixo de 15 °C (59 °F) – por exemplo, após o transporte – recomenda-se deixar o equipamento em repouso por aproximadamente 30 minutos antes do primeiro uso, para que se estabilize à temperatura ambiente.
3. Instale o forno sobre uma superfície plana, estável e resistente ao calor.
4. Embora a radiação térmica gerada pelo equipamento esteja dentro de uma faixa segura, superfícies

sensíveis ao calor, como folheados e certos móveis, podem sofrer descoloração com o tempo devido à exposição contínua ao calor.

5. Evite a exposição direta à luz solar, que pode afetar a estabilidade térmica e eletrônica do equipamento.
6. **NÃO** coloque materiais inflamáveis nas proximidades do forno, sob nenhuma circunstância.

ATENÇÃO:

NUNCA opere o equipamento sem o carretel corretamente instalado. A ausência do carretel pode causar danos permanentes ao forno e representa risco significativo de acidentes durante o funcionamento.

4.2 - Conectando o dispositivo à rede elétrica

1. Remova a embalagem interna do forno. Nela está armazenado o carretel de sinterização. Guarde-o em local seguro até o momento da instalação.
2. Para modelos de 220 V, siga os passos abaixo:
 - Conecte o plugue de saída da unidade de potência ao forno de sinterização.
 - Em seguida, conecte o plugue de entrada da unidade de potência à tomada externa.
3. Ligue o interruptor de alimentação da unidade de potência e, posteriormente, o interruptor de alimentação do forno.
4. Ao ser ligado, o forno exibirá sua interface principal, onde a temperatura será apresentada na tela.
5. Pressione o botão para baixar a plataforma de sinterização. *Certifique-se de que não haja nenhum obstáculo na trilha de movimentação da plataforma durante esse processo.*
6. Com a plataforma posicionada, coloque cuidadosamente o carretel de sinterização sobre ela, assegurando o encaixe correto.

Importante:

A tampa superior da câmara de queima e as aberturas traseiras devem permanecer sempre desobstruídas. Jamais bloqueie, obstrua ou permita a contaminação dessas áreas por poeira, líquidos ou materiais sólidos, sob risco de comprometer a ventilação, a segurança e o desempenho do equipamento.

4.3 – Transformador e estabilizador

Este equipamento é responsável por controlar e reduzir a tensão da rede elétrica local, contribuindo significativamente para a proteção e longevidade das resistências de carboneto de silício. Com a tensão estabilizada, a durabilidade das resistências aumenta consideravelmente.

Importante:

O transformador deve ser instalado em um ambiente seco, ventilado e livre de contato com poeira ou umidade, para garantir seu funcionamento seguro e eficiente.

4.4 – Modo stand-by do forno de sinterização

Temperatura de repouso (ociosa)

A temperatura ociosa é o valor de temperatura mantido pelo forno quando não está executando um programa ativo de queima. Esta configuração é ajustável pelo usuário e varia conforme o modo de operação do forno.

Importante:

Quando o forno estiver operando com resistência de silício-molibdênio, não é permitido definir temperatura de repouso. Tal prática pode comprometer ou danificar permanentemente o elemento de aquecimento.

Alerta sonoro

Caso a função de som esteja ativada, o forno emitirá um aviso sonoro sempre que uma tecla for pressionada, servindo como confirmação de comando.

5 – Instruções sobre o hardware do forno e acessórios

5.1 – Fusíveis

Na parte traseira do equipamento, encontram-se dois fusíveis de proteção. As especificações exatas estão descritas na etiqueta de identificação localizada no próprio aparelho. **Nunca utilize fusíveis com especificações diferentes das recomendadas pelo fabricante.**

- Modelos 230V: T8H 250V
- Modelos 100/110V: T20H 250V

5.2 – Ventilador

O forno é equipado com um ventilador de resfriamento com ativação e desativação automáticas, controladas pelo sistema interno.

Esse componente é essencial para evitar superaquecimento e garantir a segurança operacional do equipamento.

Importante:

Por segurança, o forno jamais deve ser operado sem o ventilador funcionando corretamente.

5.3 – Peças sobressalentes

Todas as peças de reposição utilizadas no forno devem obedecer estritamente às especificações técnicas definidas pelo fabricante.

O uso de componentes não homologados pode comprometer o desempenho e invalidar a garantia do equipamento.

6 - Garantia e responsabilidade

O forno Phoenix Z possui garantia limitada de **1 ano**, válida a partir da data de entrega ao primeiro comprador.

Importante:

As resistências não estão cobertas por esta garantia, devido à sua natureza consumível e desgaste natural de uso.

7 - Descrição do forno

7.1 - Painel de operação

O painel do forno Phoenix Z é intuitivo e foi projetado para facilitar o controle dos processos de sinterização, permitindo o acesso rápido aos principais comandos e configurações.

7.2 - Funções dos botões



[INICIAR SINTERIZAÇÃO]: Inicia o ciclo de sinterização com base no programa atualmente selecionado.

[PROGRAMAS PREDEFINIDOS]: Acessa a lista de programas padrão incluídos de fábrica.

[SELECIONAR PROGRAMA]: Permite escolher entre até 50 programas personalizados disponíveis.

[EDITAR PROGRAMA]: Habilita a modificação dos parâmetros do programa ativo.

[CONFIGURAÇÕES]: Acesso ao menu geral de configurações do sistema.

[SUBIR]: Move a bandeja de sinterização manualmente para a posição superior.

[DESCER]: Move a bandeja manualmente para a posição inferior.

7.3 - Interface do display

P: A interface exibe o ID do programa ativo na barra localizada no canto superior esquerdo da tela, enquanto a temperatura atual da câmara é apresentada no canto superior direito, em graus Celsius (°C).



7.4 - Seleção de programa por ID

Para selecionar um programa específico utilizando seu ID:

1. Pressione **[SELECIONAR PROGRAMA]**.
2. Na interface exibida, insira um número de ID de 1 a 50. Do 1 ao 8 estão salvos os Programa Predefinidos e mais 4 programações extras de Glaze salvos do 9-12. Utilize os espaços de 13-50 para armazenar outras configurações.
3. Ao pressionar o campo numérico, um teclado virtual será exibido.
4. Utilize as teclas de 0 a 9 para digitar o ID desejado e pressione **[SELECIONAR]** para confirmar.
5. Caso digite o número incorretamente, pressione **[CANCELAR]** para apagar e reinserir o valor.

Importante:

Alternativamente, você pode utilizar os botões “Página Anterior” e “Página Seguinte” para navegar entre os programas disponíveis.

Para acessar rapidamente os programas integrados de fábrica, pressione [PROGRAMA PADRÃO].

DIGITE O NÚMERO DO PROGRAMA



SELECIONAR

CANCELAR

7.5 – Configuração de parâmetros do programa

Para definir os parâmetros de um programa:

1. Pressione **[EDITAR PROGRAMA]** para acessar a interface de configuração.
2. Utilize os botões **[ANTERIOR]** e **[SEGUINTE]** para navegar até o programa desejado.
3. Insira todos os parâmetros técnicos exigidos para o programa atual.
4. Após concluir a entrada dos parâmetros, pressione **[SALVAR]** para armazenar o programa.
5. Caso deseje retornar ao menu anterior sem salvar, pressione **[VOLTAR]**.



Validação dos parâmetros

- Se um valor inserido estiver fora dos limites operacionais permitidos ou conter erros de lógica, o sistema automaticamente o ajustará para o valor máximo ou mínimo permitido.

Importante:

Verifique sempre a coerência dos parâmetros antes de salvar o programa, garantindo a integridade do processo de sinterização.

7.6 – Configurações gerais

Para acessar as configurações gerais do forno de sinterização, pressione o botão **[CONFIGURAÇÕES]** no menu principal. A interface exibida permitirá o ajuste de diversos parâmetros operacionais e preferências do sistema.

7.7 – Funções dos botões do menu de configurações

[STATUS RESISTÊNCIA]: Exibe a vida útil estimada do aquecedor e do forno de sinterização.

[CORREÇÃO DE TEMPERATURA]: Permite realizar ajustes finos na calibração da temperatura.

[TEMPERATURA EM STAND BY]: Define a temperatura de repouso do forno quando não está em operação.

[VELOCIDADE DO ELEVADOR]: Ajusta a velocidade de movimentação da plataforma. Velocidades inadequadas (muito alta ou muito baixa) podem gerar ruídos indesejados.

[POSIÇÃO DA PLATAFORMA]: Define a posição final da plataforma durante a fase de pré-secagem, onde ocorre a subida dupla.

[RESTAURAR CONFIGURAÇÕES]: Restaura os parâmetros originais de fábrica.

[CICLO DE ESTERILIZAÇÃO]: Realizar ciclo de esterilização.

[AJUSTE DE SOM]: Ativa ou desativa os sinais sonoros do sistema.

[INFORMAÇÕES]: Exibe dados institucionais e informações de contato da fabricante Odontomega.

[VOLTAR]: Retorna ao menu principal do sistema.



7.8 - Informações sobre a resistência

Vida Total: Indica a estimativa de vida útil geral do equipamento desde o início de sua operação.

Utilizada: Refere-se ao tempo acumulado de uso da resistência de aquecimento.

Recontagem: Deve ser acionada sempre que uma nova resistência for instalada, reiniciando os contadores de tempo de uso e prolongando o controle preciso da durabilidade do componente.

INFORMAÇÃO DA RESISTÊNCIA

VIDA ÚTIL TOTAL:

UTILIZADA:

TÉCNICO **RECONTAGEM**

OK

7.9 - Correção de temperatura

O sistema realiza automaticamente a calibração da temperatura antes de cada ciclo de sinterização. No entanto, também é possível ajustar manualmente esse parâmetro, caso haja necessidade de compensação.

- O valor de referência padrão é **200**.
- Aumentar esse valor reduz a temperatura real do forno.
- Reduzir esse valor eleva a temperatura real do forno.

Este ajuste deve ser realizado com cautela, pois impacta diretamente na precisão térmica do processo.

- Pressione **[SALVAR]** para confirmar e aplicar a correção.
- Pressione **[CANCELAR]** para retornar ao menu principal sem salvar alterações.

CORREÇÃO DE TEMPERATURA

ENTRE COM UM VALOR EM °C

SALVAR **CANCELAR**

7.10 – Temperatura em modo de espera

Defina a temperatura ideal para o modo stand by, ou seja, a que será mantida quando o forno não estiver executando nenhum programa.

1. Pressione [Salvar] para confirmar e aplicar a temperatura de espera.
2. Pressione [Cancelar] para retornar à interface principal sem salvar as alterações.

7.11 – Velocidade do elevador

Permite ajustar a velocidade de movimentação vertical da plataforma de sinterização.

Observação:

Uma velocidade excessivamente alta ou baixa pode gerar ruídos indesejados e afetar a estabilidade do processo.

- Pressione [SALVAR] para confirmar a velocidade selecionada.
- Pressione [CANCELAR] para retornar ao menu anterior sem alterações.
- Pressione [VOLTAR] para voltar à interface principal.

Tabela de parâmetros

Prompt de parâmetros	Descrição	Unidade	Prompt de parâmetros	Descrição	Unidade
TEMP. PRÉ	Temperatura de pré-secagem	°C	2ª ELEVAÇÃO	Taxa de temperatura da segunda curva de temperatura	°C/min
TEMPO PRÉ	Tempos de pré secagem	S	2ª TEMP	Temperatura máxima da segunda curva de temperatura	°C
1ª ELEVAÇÃO	Taxa de temperatura da primeira curva de temperatura	°C/min	2ª MANUTENÇÃO	Tempo de retenção de alta temperatura da segunda curva de temperatura	S
1ª TEMP.	Temperatura máxima da primeira curva de temperatura	°C	RESFRIAR	Tempos de resfriamento	
1ª MANUTENÇÃO	Tempo de retenção de alta temperatura da primeira curva de temperatura	°C	OPEN TEM	Temperatura de abertura da porta do forno °C. Quando a temperatura do forno for inferior a esta temperatura, o programa de resfriamento será iniciado; caso contrário, ele estará esperando por resfriamento	
ARQUIVO	Nome do arquivo				

7.12 – Posição da plataforma

Durante a etapa de pré-secagem, a plataforma realiza duas subidas automáticas. Esta configuração permite definir precisamente o ponto final de cada uma dessas subidas.

- Pressione [SALVAR] para registrar a posição e otimizar o desempenho do motor.
- Pressione [CANCELAR] para retornar à interface principal sem salvar.

7.13 – Restaurar configurações

Utilize esta opção para restaurar todas as configurações do sistema aos parâmetros originais de fábrica.

- Pressione [RESTAURAR]. Uma caixa de diálogo será exibida.
- Pressione [CONTINUAR] para confirmar a restauração.
- Pressione [CANCELAR] para abortar a ação.
- Pressione [CANCELAR] na tela principal para sair sem realizar alterações.

7.14 – Ciclo de esterilização

Ativa o modo de limpeza interna do forno.

- Pressione [INICIAR] para executar o ciclo de esterilização.
- Pressione [CANCELAR] para retornar à interface principal.



7.15 - Ajuste de som

Permite ativar ou desativar os alertas sonoros do sistema.

- Use a barra de rolagem para selecionar Ligado ou Desligado.
- Pressione **[SALVAR]** para aplicar a configuração.
- Pressione **[CANCELAR]** para sair sem modificar o status do som.

7.16 - Informações

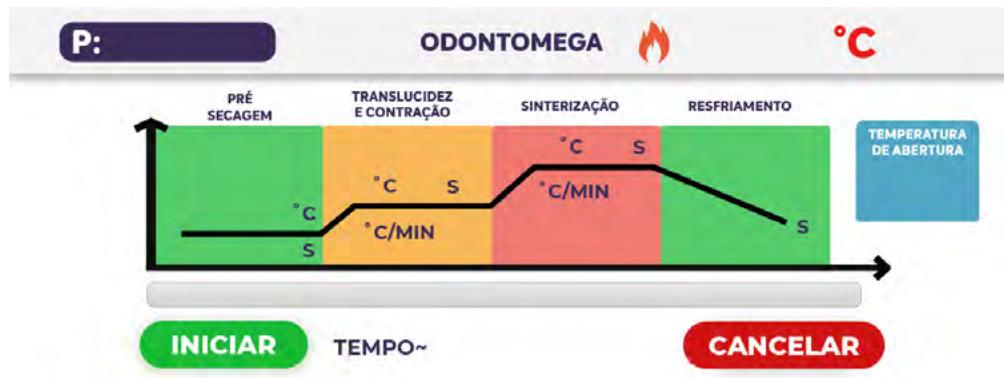
Exibe informações institucionais e técnicas, incluindo a versão do software e dados de contato da fabricante.

8 - Realizando uma sinterização

8.1 - Iniciar um programa de sinterização

Para iniciar um ciclo de sinterização:

1. No menu principal, pressione **[INICIAR SINTERIZAÇÃO]**.
2. Em seguida, pressione **[INICIAR]** para executar o programa selecionado.
3. O número do programa em execução será exibido no canto superior esquerdo da tela, identificado por **[P]**.
4. A plataforma será automaticamente abaixada, permitindo a colocação dos elementos sobre ela.
5. Após esse passo, o processo de sinterização ocorrerá automaticamente, conforme os parâmetros definidos e representados no gráfico térmico exibido na interface.



Importante:

Para garantir a segurança do equipamento e a eficácia do processo, utilize exclusivamente as bandejas originais do modelo Phoenix Z.

8.2 - Interromper um programa de sinterização

Durante a execução de um programa:

1. Pressione **[CANCELAR]** para interromper o ciclo de sinterização.
2. O sistema retornará automaticamente à interface principal.
3. A temperatura será estabilizada no valor definido para o modo stand by após a interrupção do processo.

9 - Soluções para problemas comuns

9.1 - Falhas no processo de sinterização e suas possíveis causas:

1. Erro de seleção de programa
 - **DESCRIÇÃO:** O programa selecionado não corresponde ao tipo de interface de sinterização utilizada.
 - **EXEMPLO:** Um programa configurado para sinterização hiperbólica não pode ser executado em uma interface de curva simples.
 - **SOLUÇÃO:** Selecione um programa compatível com a interface de sinterização desejada.
2. Erro lógico no programa
 - **DESCRIÇÃO:** O sistema identificou uma inconsistência nos parâmetros inseridos no programa.
 - **SOLUÇÃO:** Verifique os valores definidos no programa. Caso algum parâmetro esteja fora dos limites permitidos ou em conflito lógico com outro, o sistema corrigirá automaticamente para o valor mínimo ou máximo permitido. Revise e ajuste os parâmetros conforme necessário antes de executar novamente.

9.2 - Possíveis defeitos na prótese e suas causas

1. Cor opaca ou desbotamento do cristal da prótese

- **CAUSA:** Temperatura de cristalização insuficiente ou tempo de cristalização muito curto.
- **EXPLICAÇÃO:** A zircônia começa a se transformar de cristal tetragonal para cúbico a partir de aproximadamente 1300 °C. Se o tempo for muito curto, a cristalização não se completa, resultando em má contração e coloração fraca
- **SOLUÇÃO:** Aumentar a temperatura de cristalização ou prolongar o tempo de cristalização.

2. Cor excessivamente clara ou brilho exagerado na prótese

- **CAUSA:** Temperatura de cristalização muito alta ou tempo de cristalização excessivo.
- **EXPLICAÇÃO:** Em cristalizações muito rápidas, há excesso de estabilizante no bloco de zircônia. O calor excessivo causa precipitação de componentes vítreos e volatilização dos pigmentos, deixando a cor final mais clara.
- **SOLUÇÃO:** Reduzir a temperatura de cristalização ou encurtar o tempo de queima.

3. Cerâmica vítrea opaca

- **CAUSA:** Temperatura de cristalização muito baixa ou tempo insuficiente.
- **SOLUÇÃO:** Consultar as instruções específicas do fabricante da cerâmica vítrea para ajustes adequados.

4. Deformação da vitrocerâmica

- **CAUSA:** Temperatura de cristalização elevada demais.
- **SOLUÇÃO:** Reduzir a temperatura de cristalização conforme as orientações do fabricante.

5. Esmalte sem brilho

- **CAUSA:** Aplicação muito fina do esmalte ou temperatura máxima inadequada.
- **SOLUÇÃO:** Aplicar uma camada adequada de esmalte ou aumentar a temperatura máxima do ciclo.

6. Esmalte com aparência líquida ou com marcas d'água

- **CAUSA:** Camada de esmalte muito espessa ou temperatura de queima excessiva.
- **SOLUÇÃO:** Reduzir a espessura do esmalte ou diminuir a temperatura.

7. Fratura da prótese após a sinterização

- **CAUSA:** Resfriamento muito rápido.
- **SOLUÇÃO:** Aumentar o tempo de resfriamento:
 - Para zircônia: mínimo de 600 segundos.
 - Para vitrocerâmica ou vitrificação: mínimo de 180 segundos.

8. Manchas azuis, verdes ou douradas na prótese após sinterização

- **CAUSA:** Contaminação por íons metálicos.
- **Explicação e Solução:**
- **Fonte da contaminação:** resíduos de metal oriundos de máquinas CNC ou manipulação inadequada.
- **Ações corretivas:**
 - Limpar cuidadosamente a prótese antes da sinterização.
 - Manter a área de usinagem metálica separada da área de sinterização.
 - Garantir que não haja partículas metálicas aderidas às peças.
- **Identificação das manchas por cor:**
 - **Verde:** contaminação por íons de ferro, níquel, cobalto ou cromo.
 - **Azul:** íons de cobre ou titânio.
 - **Dourado:** íons de titânio.

**Consulte o guia de troca da resistência do forno Phoenix Z
Acesse a seção de manuais em nosso site clicando no link abaixo:**



Manuais





ODONTOMEGA



[\(16\) 99404-2888](tel:(16)99404-2888)



suporte@odontomega.com.br

www.odontomega.com.br