



MANUAL DE INSTRUÇÕES

FORNO TURBO ELÉTRICO COMPACTO

MODELO

CONV VP / CONV SV

689717 - PORTUGUÊS
Data de Revisão: 03/11/2025
Metalúrgica Skymssen Ltda.
Rodovia Ivo Silveira 9525
Volta Grande
88355-202 Brusque/SC/Brasil
www.skymssen.com - Fone: +55 47 3211 6000
CNPJ: 82.983.032/0001-19 - IE 250.064.537

DEVIDO À CONSTANTE EVOLUÇÃO DOS NOSSOS PRODUTOS, AS INFORMAÇÕES AQUI CONTIDAS PODEM SER MODIFICADAS SEM AVISO PRÉVIO.

KIT: 689716

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	2
1.1 Segurança	2
2. COMPONENTES E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	3
3. INSTALAÇÃO E PRÉ-OPERAÇÃO.....	4
3.1 Instalação	4
3.2 Posicionamento	4
3.3 Instalação Elétrica.....	5
4. OPERAÇÃO	6
4.1 Painel de comando	6
4.2 Conhecendo as funções	7
5. LIMPEZA	8
6. MANUTENÇÃO	8
7. NORMAS OBSERVADAS.....	8
8. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	9
9. DIAGRAMA ELÉTRICO.....	10

1. INTRODUÇÃO

Este produto foi desenvolvido para o uso em cozinhas comerciais. É utilizado, por exemplo, em restaurantes, cantinas, hospitais, padarias e similares.

O uso deste equipamento não é recomendado quando:

- O processo de produção seja de forma contínua em escala industrial;
- O local de trabalho seja um ambiente com atmosfera corrosiva, explosiva, contaminada com vapor, poeira ou gás.

1.1 Segurança

As instruções abaixo deverão ser seguidas para evitar acidente, o não cumprimento poderá causar lesões graves:

1.1.1 Esse equipamento é potencialmente perigoso, quando não utilizado corretamente. Qualquer manutenção, limpeza, instalação ou serviço deve ser realizado por uma pessoa qualificada e com o equipamento desconectado da rede elétrica.

1.1.2 Nunca utilize o equipamento com: roupas ou pés molhados e/ou em superfície úmida ou molhada, não mergulhe em água ou qualquer outro líquido e não utilize jato de água diretamente no equipamento.

1.1.3 Quando o equipamento sofrer uma queda, estiver danificado de alguma forma ou não funcione é necessário leva-lo até uma Assistência Técnica Autorizada.

1.1.4 A utilização de acessórios não recomendados pelo fabricante pode ocasionar lesões corporais e a perda da garantia.

1.1.5 Certifique que a tensão do equipamento e da rede elétrica sejam as mesmas, e que o equipamento esteja

devidamente ligado à rede de aterramento.

1.1.6 Nunca toque ou coloque objetos (como colheres e facas) nas resistências quando o equipamento estiver ligado ou em tempo de resfriamento, pois elas estarão quentes e causarão queimaduras.

⚠ Este equipamento não se destina a utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenha recebido instruções referentes à utilização do equipamento ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.

⚠ Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o aparelho.

⚠ Desconecte o equipamento da rede elétrica quando: não estiver em uso, antes de limpá-lo, inserção ou remoção de acessórios, manutenção e qualquer outro tipo de serviço.

⚠ Não utilize o equipamento caso esteja com cabo ou plugue danificado. Caso esteja, faça a substituição do cabo danificado por outro que atenda as especificações técnicas e de segurança. Essa substituição deverá ser realizada por um profissional qualificado e deverá atender as normas de segurança locais. Assegure-se que o cabo de alimentação não permaneça na borda da mesa/balcão ou que toque superfícies quentes.

⚠ Em caso de emergência, desconecte o plugue da tomada.

⚠ Este equipamento não deve ser imerso em água para ser limpo.

⚠ Este equipamento não deve ser limpo com um produto de limpeza a vapor.

⚠ Recomendamos que no local/estabelecimento onde for instalado/usado este equipamento esteja equipado com EXTINTORES de acordo com as normas e exigências de legislação local.

⚠ Verificar periodicamente o estado dos cabos e das partes elétricas.

⚠ O operador deverá usar os EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) adequados, como por exemplo: sapatos antiderrapantes; Luvas de proteção térmica; óculos de proteção, dentre outros conforme a legislação local.

⚠ Para evitar queimaduras, não use recipientes carregados com líquido ou produtos a serem cozidos que se tornem fluidos pelo aquecimento em níveis mais altos do que aqueles que podem ser facilmente observados.

⚠ Para evitar queimaduras, não carregue recipientes com líquidos quentes. O adesivo abaixo deve ser inserido na parte frontal no ato da instalação do equipamento, em uma altura mínima de 1,60m acima do piso.



CONV SV

ESQUEMA DE LIGAÇÃO – MOTOR ELÉTRICO
SENTIDO DE ROTAÇÃO – ANTI HORÁRIO

220V / 60Hz

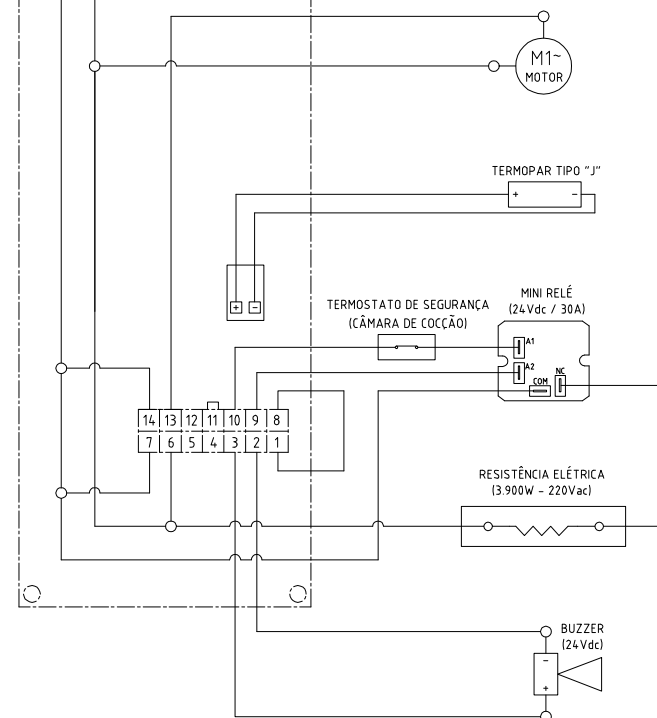
F — ○ AZUL
○ BRANCO
○ LARANJA
○ MARRON
N — ○ AMARELO

REDE ELÉTRICA
220V–60Hz

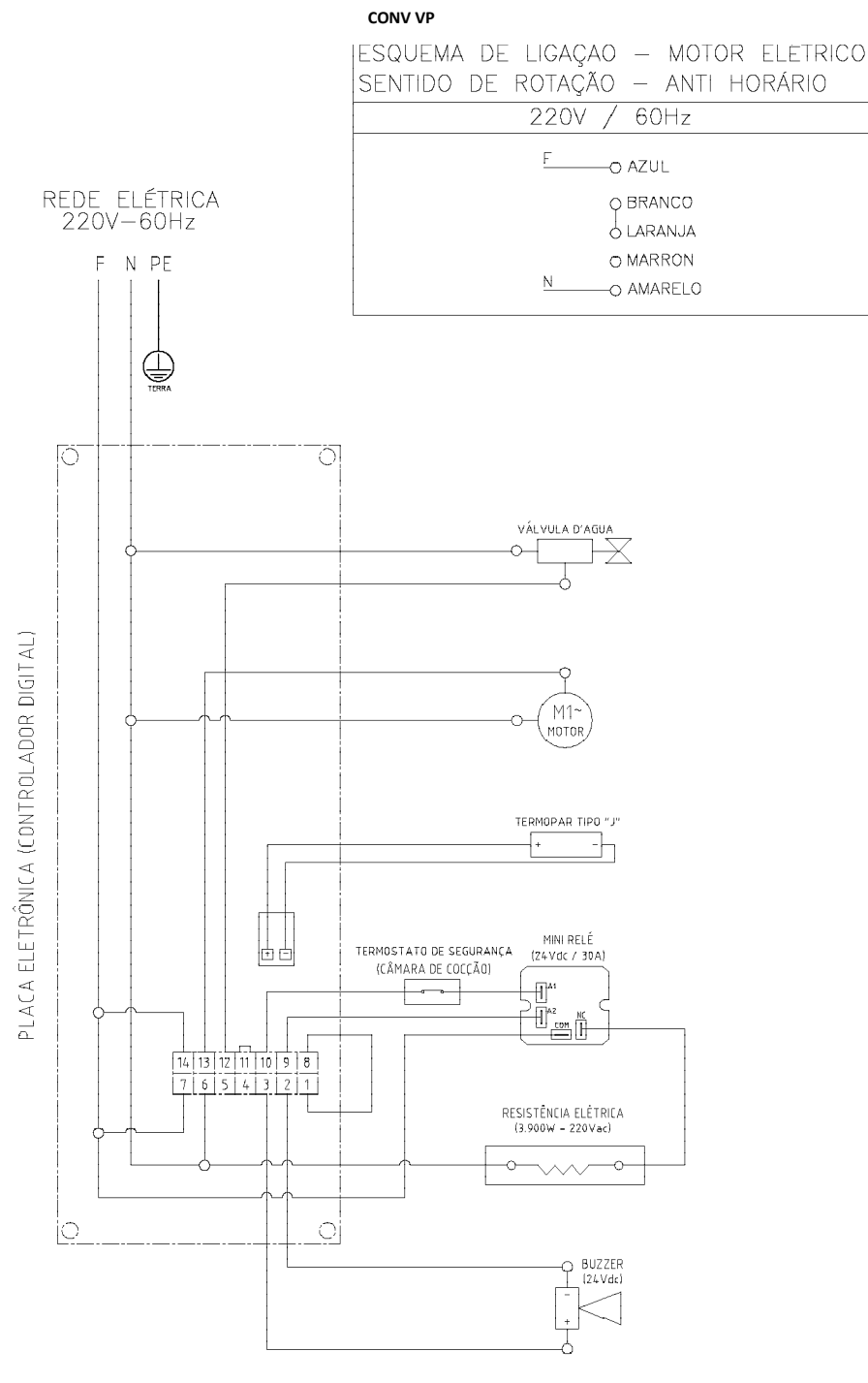
F N PE



PLACA ELETRÔNICA (CONTROLADOR DIGITAL)



09. DIAGRAMA ELÉTRICO



⚠ Este símbolo indica que a máquina possui componentes elétricos energizados. O contato com essas partes pode causar choque elétrico, queimaduras ou acidentes fatais. Sempre desligue a máquina da rede elétrica antes de realizar qualquer manutenção, limpeza ou ajuste.



- ⚠ Não abra válvulas de dreno ou outros dispositivos entupidos até que a pressão tenha sido reduzida aproximadamente a pressão atmosférica.
- ⚠ Se a porta ou as vedações da porta estiverem danificadas, o forno não deve ser operado até que seja reparado por um profissional qualificado.
- ⚠ Ovos com casca e ovos cozidos inteiros não devem ser aquecidos no forno, pois podem explodir mesmo

- após o término do aquecimento, causando acidente grave.
- ⚠ O processo de cocção de alimentos produz vapores em altas temperaturas que podem causar queimaduras, portanto mantenha-se longe dos locais de saída de vapor, pois tem risco de acidentes.
 - ⚠ Aparelhos ligados a rede de água por meio de mangueiras removíveis devem ser instalados com os conjuntos de mangueiras fornecidos com o aparelho. Os velhos conjuntos de mangueiras não devem ser reutilizados.
 - ⚠ Após ser realizada a leitura e esclarecidas todas as dúvidas, este manual deverá ser guardado com cuidado em local de fácil acesso, conhecido por todas as pessoas que irão operar o aparelho e colocado à disposição das pessoas que realizarão manutenção, para eventuais consultas.
 - ⚠ O manual está disponível em formato digital em: www.skymsen.com.

2. COMPONENTES E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Figura 01

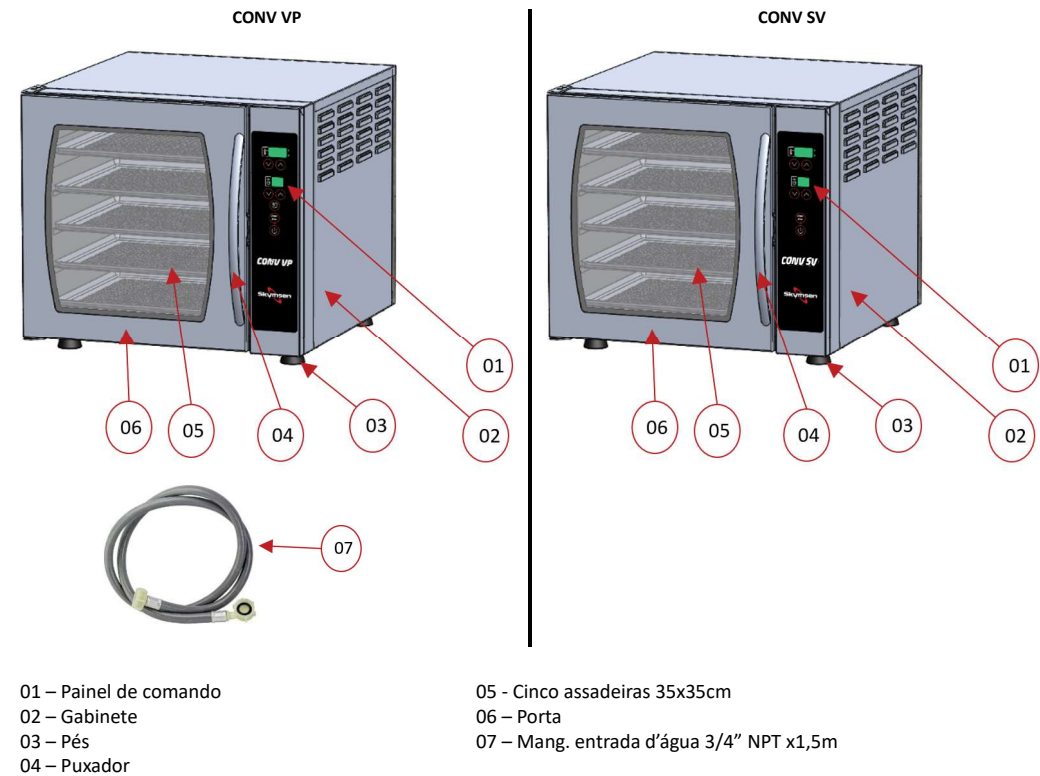


TABELA 01

CARACTERÍSTICAS	UNIDADE	CONV VP	CONV SV
Tensão	V	220	220
Frequência	Hz	60	60
Potência nominal	W	3900	3900
Consumo	kW/h	-	-
Volume da Câmara	Litros	57 L	57 L
Quant. de assadeiras	unid.	5	5
Capacidade por ciclo	Pães (50g)	60 pães (50g)	60 pães (50g)
Capacidade por Assadeira	Pães (50g)	12 pães (50g)	12 pães (50g)
Peso máximo por assadeira	kg	1,5	1,5
Distância entre assadeiras	mm	75	75
Altura	mm	540	540
Largura	mm	590	590
Profundidade	mm	690	690
Peso Líquido	kg	32,7	32,7
Peso Bruto	kg	37	37

3. INSTALAÇÃO E PRÉ-OPERAÇÃO

3.1 Instalação

⚠ Certifique-se de que as instalações elétricas e hidráulica sejam feitas por pessoas capacitadas. A instalação dos fornos deve ser feita com os necessários cuidados para evitar problemas e danos ao equipamento e garantir seu pleno funcionamento.

Ao receber seu equipamento verifique se o mesmo sofreu danos de transporte, em caso de suspeita notifique-se imediatamente ao representante ou fábrica.

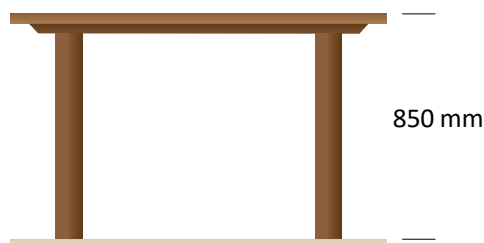
⚠ É de responsabilidade do cliente toda instalação predial.

A instalação do forno requer:

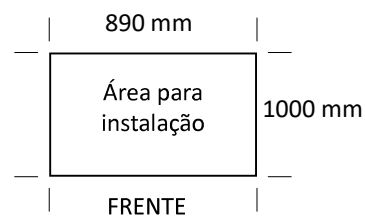
- Energia Elétrica;
- Disjuntores e cabos da rede elétrica exclusivos;
- Aterramento (obrigatório);
- Ponto d'água (somente no modelo CONV VP);
- Sistema de Exaustão;

3.2 Posicionamento

Seu equipamento deve ser posicionado e nivelado sobre uma superfície seca e firme com preferencialmente 850 mm de altura.



Área recomendada para instalação do equipamento.



8. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

8.1 Problemas, Causas e Soluções.

Este equipamento foi projetado para necessitar do mínimo de manutenção, entretanto podem ocorrer algumas irregularidades no seu funcionamento, devido ao desgaste natural causado pelo uso.

Caso haja algum problema com seu equipamento, verifique na tabela a seguir algumas possíveis soluções recomendadas.

Além disso, a Metalúrgica Skymen Ltda. Coloca a sua disposição toda a sua rede de Assistentes Técnicos Autorizados, que terão o máximo prazer em atendê-lo. A relação completa de Assistentes Técnicos Autorizados pode ser consultada no site www.skymen.com.

TABELA 04

Forno não liga	- Falta de fase: Verificar - Disjuntor Desligado: Verificar - Porta aberta ou desregulada: Reajustar porta e o batente até o fim de curso.
Motor não gira	- Falta de fase: Verificar - Ventoinha trancada na grade de proteção ou no tubo do vapor: Fazer reposicionamento dos elementos. - Porta aberta ou desregulada: Reajustar porta e o batente até o fim curso.
Forno e / ou estufa dando choque	- Aterramento Irregular: Verificar
Disjuntor de proteção desarmado	- Disjuntor mal dimensionado: Verificar a potência nominal do forno e redimensionar o disjuntor.
Forno aquecendo excessivamente	- Ventilação ambiente deficiente: Verificar sistema de ventilação.
Vapor não funciona	- Falta de água na rede hidráulica: Verificar - Baixa pressão na rede hidráulica: Verificar - Tem água, porém não chega na câmara: Tubo injetor de vapor obstruído: executar limpeza e reposicionar o item.
Forno demora para assar	- Temperatura muito baixa: Reajustar - Câmara de cozimento suja: executar limpeza - Carregamento excessivo: verificar capacidade de carga do equipamento.
Assamento desuniforme	- Tempo e temperatura não adequados: ajustar - Forno desnivelado: nivelar equipamento - Câmara de cozimento suja: executar limpeza - Carregamento excessivo: verificar capacidade de carga do equipamento.
Alimentos com odores	- Câmara de cozimento suja: executar limpeza

⚠ Caso seja necessário abrir a porta com o forno em operação, interrompa o ciclo antecipadamente utilizando a tecla correspondente e siga os cuidados mencionados acima.

Observação: Para maior praticidade no uso diário, o controlador do forno possui memória inteligente, que armazena automaticamente os últimos ajustes realizados. Assim, mesmo após o término de um ciclo ou desligamento do equipamento, o sistema retoma os parâmetros configurados anteriormente de temperatura, tempo e nível de vapor, facilitando a repetição de processos e otimizando o tempo de operação.

5. LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO

A higienização do forno deve ser feita sempre com o equipamento desligado, frio e desconectado da rede elétrica, garantindo a segurança do operador.

⚠ Este equipamento não deve ser limpo com um produto de limpeza a vapor

⚠ Não utilize jato de água diretamente sobre o equipamento.

5.1 Procedimentos diários

Retire as assadeiras e limpe o interior da câmara com um pano úmido ou esponja com detergente neutro. Para aumentar a durabilidade do equipamento e evitar danos, recomenda-se ao final de cada uso realizar a limpeza e a secagem da câmara de cozimento. Para isso, selecione a temperatura de 140/150°C e deixe ligado por 5 minutos.

A limpeza diária e cuidadosa dos fornos é de extrema importância tanto no que se diz respeito a higiene dos alimentos como economia de energia e conservação do mesmo. Mantendo a câmara de cozimento limpa ajuda na conservação das moléculas de calor deixando o forno sempre eficiente.

5.2 Procedimentos semanais

- Utilize um borrifador ou pincel para aplicar desengraxante na superfície interna do forno.
- Feche a porta e deixe o produto agir por 5 a 10 minutos. Este procedimento deve ser feito com o forno desligado.
- Com um pano úmido, enxague as regiões onde foi aplicado o agente até a remoção total do produto.
- Com auxílio de um pano seco faça o acabamento final secando as partes limpas.
- Secagem final, feche a porta do forno, programe 140-150°C e deixe ligado por 5 minutos.

5.3 Observações importantes ao processo de limpeza

- Nunca utilize esponjas de aço, lixas, espátulas ou qualquer objeto perfurante.
- Mantenha a câmara de cozimento sempre com aspecto de novo.
- Para a limpeza da câmara de cozimento utilize apenas esponjas com detergente.

- Nunca jogue água na superfície externa do forno. Pode comprometer o painel de comando e componentes elétricos.
- Não jogue água fria sobre o vidro quente.
- Para a limpeza externa do forno e dos vidros recomenda-se a utilização de panos úmidos, panos úmidos com detergente, panos úmidos com álcool e panos secos; para manter um aspecto sempre de novo pode ser utilizado um pano úmido com vaselina líquida (para acabamento externo).
- Não utilize o forno como bancada para guarda objetos.
- Não deposite quaisquer tipos de objeto ao redor e/ou abaixo do forno.
- Para os procedimentos acima citados, se faz necessário a utilização de óculos de proteção e luvas impermeáveis que alcance o antebraço.
- É obrigatório o procedimento diário de higienização do equipamento, tal procedimento trará segurança ao operador, melhor conservação e eficiência do equipamento e também a não contaminação dos alimentos.

Escaneie o QR Code ao lado para obter informações sobre cuidados com aços inoxidáveis.



6. MANUTENÇÃO

⚠ Sempre retire o equipamento da rede elétrica durante toda a operação de manutenção.

⚠ A manutenção elétrica e/ou mecânica deve ser feita por pessoas qualificadas para realizar o trabalho.

A pessoa encarregada pela manutenção deve certificar que o equipamento trabalha sob condições totais de segurança.

5.1 Itens a verificar mensalmente.

Verificar a instalação elétrica;
Medir a tensão da tomada;
Medir a corrente de funcionamento e comparar com a nominal;
Verificar chave liga desliga;
Verificar aperto de todos os terminais elétricos do aparelho, para evitar possíveis maus contatos;
Checar a fiação e cabo elétrico quanto a sinais de superaquecimento, isolamento deficiente ou avaria mecânica;
Verificar as condições de uso da resistência elétrica.
Verificar se a porta está fechando corretamente.

Escaneie o QR Code ao lado para obter informações básicas sobre segurança e manutenção.

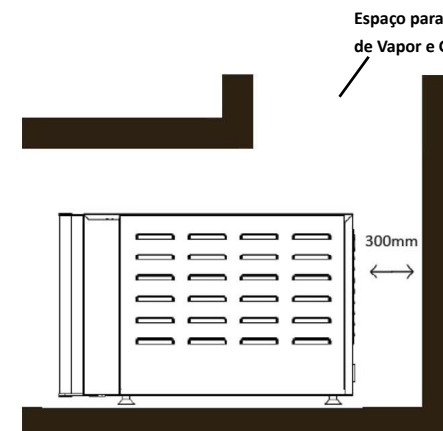
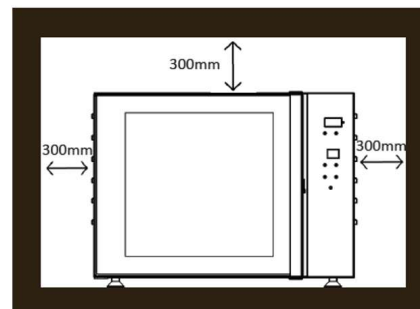


7. NORMAS OBSERVADAS

ABNT NBR NM 60335-1
IEC 60335-2-42

Se o forno for instalado em um suporte de parede, certifique-se de que o suporte tenha capacidade para sustentar o peso do equipamento com segurança. Caso a instalação seja feita sobre um móvel, é fundamental respeitar as distâncias mínimas indicadas abaixo.

Figura 02



⚠ Deve ser respeitado um afastamento mínimo de 300mm em relação as laterais e aparte traseira do forno para ventilação.

⚠ Recomenda-se um espaço físico de afastamento em todos os lados de no mínimo 700mm, para a manutenção caso houver.

⚠ O Forno não deve ser posicionado junto pontos de calor (exemplos: fogões, fritadeiras, chapas) ou outros equipamentos que exalem gorduras e vapores, é necessário que a ventilação do painel de comando e motor esteja afastada de fontes de calor, a fim de evitar danos ao sistema elétrico do equipamento.

⚠ O forno não deve ser posicionado com a saída de vapor próximo de tomadas elétricas.

3.3 Instalação Elétrica

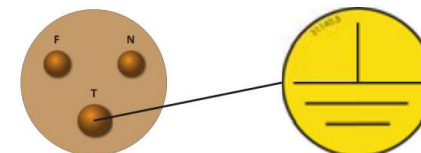
⚠ Ao receber o equipamento verifique a tensão registrada na etiqueta existente no cabo elétrico.

⚠ O cabo de alimentação possui 3 fios, onde um fio é o fio de aterramento - Fio terra. É obrigatório que os três pontos estejam devidamente ligados antes de acionar o equipamento.

Este equipamento é fornecido com cabo de ligação no qual está acoplado o plugue monofásico modelo 2P+T 20A 250V conforme norma ABNT NBR 14136.

O Plugue possui 3 pinos redondos, onde um deles é o pino de aterramento (pino terra). Conforme Fig.03 É obrigatório que os três pontos estejam devidamente ligados antes de acionar o equipamento.

Figura 03



3.3.1 Requisitos de instalação elétrica.

⚠ Para conexão à rede elétrica, as veias deverão ser conectadas diretamente a um disjuntor monopolar curva "B" (exclusivo para cargas resistivas) conforme a especificação da tabela abaixo, este disjuntor deverá ser instalado conforme a norma vigente ABNT NBR 5410.

⚠ O aterramento é obrigatório.

TABELA 02

REQUISITOS INSTALAÇÃO ELÉTRICA	FORNO CONV VP	FORNO CONV SV
Tensão	220V	
Disjuntor (monopolar)	20A	
Frequência	60 Hz	
Seção do Condutor (mínima)	2,5 mm ²	
Entrada de Energia	2P+T (20A 250V) ABNT-NBR 14136	

3.3.2 Terminal equipotencial

A Figura 04 indica o terminal de ligação equipotencial externo. Este deve ser utilizado para garantir que não haja diferença de potencial entre diferentes equipamentos ligados à rede elétrica, diminuindo ao máximo riscos de choques elétricos.

Os distintos equipamentos devem ser ligados um ao outro pelos seus respectivos terminais de ligação equipotencial.

Figura 04



3.4 Instalação hidráulica (somente no modelo CONV VP)

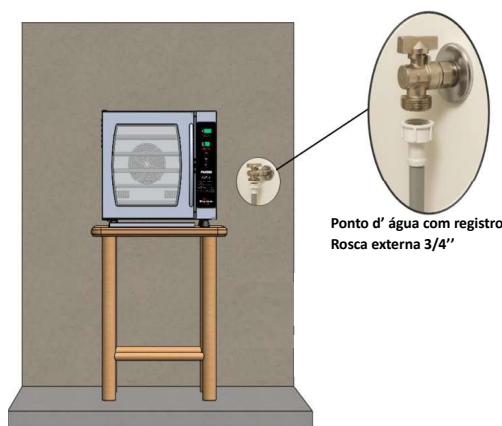
⚠ Para um bom funcionamento, antes de ligar a parte hidráulica, descarregue os condutos de água da instalação predial para retirar eventuais sujeiras do encanamento (purga).

⚠ Os fornos devem ser ligados em uma canalização de água fria.

⚠ Os novos conjuntos de mangueiras fornecidos com o aparelho devem ser utilizados, e os velhos conjuntos de mangueiras não devem ser reutilizados.

- Para instalação hidráulica, deve-se disponibilizar um ponto d'água com registro com rosca 3/4" para conexão da mangueira de entrada d'água, conforme Fig. 05.

Figura 05



3.4.1 Pressão de trabalho

⚠ É de extrema importância que a rede hidráulica possua pressão conforme a estabelecida na tabela 03 para que ambos dos equipamentos funcionem perfeitamente. Na falta de pressão recomenda-se uma bomba d'água para atingir os valores citados, nos casos em que a pressão for muito alta (forte), recomenda-se a instalação de um regulador de pressão com manômetro, conforme sugerido na Fig. 06.

TABELA 03

Grandezas	Mínimo	Máximo
Quilo Pascals	49 kPa	147 kPa
psi (libra-força/pol²)	7,1 psi	21,3 psi
bar (atmosfera absoluta)	0,5 bar	1,5 bar
kgF/cm²	0,5	1,5
mm coluna d'água	5000 mm c.d.a	15000 mm c.d.a

Figura 06

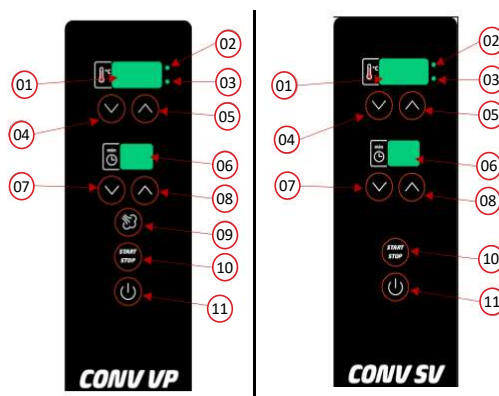


Regulador de pressão

⚠ Na maioria dos casos, a instalação da rede hidráulica pode ser realizada sem a necessidade de filtro. No entanto, em situações críticas, especialmente quando a água utilizada é proveniente de poço artesiano, recomenda-se que essa água seja previamente tratada e/ou filtrada, preferencialmente com filtro de carvão ativado, a fim de evitar a calcificação e a corrosão interna do equipamento.

4. OPERAÇÃO

4.1 Painel de comando



- 01- Display de exibição de temperatura.
- 02- LED verde controlador energizado.
- 03- Indicador da resistência: o LED apaga ao atingir a temperatura programada. Tecla de decremento de tempo.
- 04- Tecla de decremento de temperatura.
- 05- Tecla de incremento de temperatura.
- 06- Display de exibição de tempo.
- 07- Tecla de decremento de tempo.
- 08- Tecla de incremento de tempo.
- 09- Tecla de acionamento do vapor (somente no modelo CONV VP).
- 10- Tecla Start/Stop: inicia ou interrompe o ciclo de operação.
- 11- Tecla ON/OFF liga desliga o forno.

4.2 Conhecendo as funções

Ligar o forno

Quando ligado à rede elétrica, o forno inicia em modo Standby.

- O LED verde (02) ficará aceso
- Um bip sonoro indicará que o equipamento está pronto para uso.

Para ligar o forno

Pressione o botão (11) por 3 segundos.

Programação de temperatura e tempo

Programar temperatura:

- Observe o display (01)
- Pressione a tecla (04) para reduzir ou
- Pressione a tecla (05) para incrementar, a temperatura de 0°C a 230°C até a temperatura desejada.

Programar tempo:

- Observe o display (06)
- Pressione a tecla (07) para reduzir ou
- Pressione a tecla (08) para incrementar, o tempo de 0 a 99 minutos até o tempo desejado.

4.2.1 Função vapor

OBS: A função de vapor está presente somente no modelo CONV VP.

⚠ O forno libera o acionamento do vapor somente após o início do ciclo de operação e quando a temperatura interna ultrapassa 80 °C.

- Após o início do ciclo de operação, pressionando a tecla (10) e ao tocar na tecla (09) o sistema fará uma injeção de vapor no interior da câmara.
- Durante esse processo o display de temperatura exibirá "UAP".

⚠ Para evitar excesso de água dentro da câmara, o forno não permite duas injeções de vapor seguidas. É obrigatório aguardar 30 segundos após cada injeção antes de acionar novamente a tecla de vapor.

4.3 Procedimento para operação

⚠ Leia atentamente as INSTRUÇÕES contidas neste manual antes de ligar o equipamento. Certifique-se de que todas as informações foram compreendidas. Em caso de dúvidas, consulte o Serviço de Atendimento.

1. Ligar o forno, pressione por 3 segundos a tecla (11), o mesmo emitirá um aviso sonoro (bip);
2. Pré-aquecimento do forno.

⚠ Antes do primeiro uso, realize um pré-aquecimento do forno vazio por 30 minutos a uma temperatura de 200°C. Durante o processo, pode ocorrer a emissão de fumaça devido ao aquecimento inicial da resistência. Caso isso aconteça, aguarde até que toda a fumaça seja dissipada antes de iniciar a operação normal do forno.

Sempre pré-aqueça o forno antes do uso, especialmente em receitas com tempo de cocção menor que 30 minutos. Isso evita perda de calor quando a porta é aberta para inserir os alimentos. Ajuste o forno para uma temperatura 40% maior que a temperatura de cocção desejada e mantenha até atingir a temperatura definida.

Exemplo: Se a cocção for a 96°C, calcule 40% a mais, então o pré-aquecimento em seria de 135°C, aguarde até estabilizar na temperatura.

3. Interrompendo o pré-aquecimento pressionando tecla (10)
4. Abrir a porta do forno com segurança, utilizando EPIS (Equipamentos de Proteção Individual);
5. Inserir as assadeiras com os alimentos a serem assados e fechar a porta do forno;
6. Programar o tempo de cocção;
7. Programar a temperatura de cocção;
8. Inicie a operação pressionando a tecla (10). O forno emitirá um sinal sonoro (bip) de confirmação, no display de tempo (06), aparecerá um ponto piscante no canto direito, indicando o início da contagem regressiva;
9. Caso queira usar vapor, toque na tecla (09) seguindo orientação do tópico 4.2.1- Função vapor.
10. Ao final da contagem regressiva, o forno emitirá um aviso sonoro intermitente, o display de tempo exibirá "00", nesse momento a resistência, turbina desligará automaticamente. Para interromper o aviso sonoro basta pressionar a tecla (10).
11. Ao final de um ciclo de operação, é essencial adotar cuidados antes de abrir a porta do forno para prevenir acidentes. Durante a cocção, vapores de alta temperatura são liberados e podem causar queimaduras. Mantenha-se afastado das saídas de vapor e utilize sempre os EPIS (Equipamentos de Proteção Individual) recomendados.

⚠ Antes de abrir totalmente a porta, faça uma pequena abertura e aguarde a liberação do excesso de vapor.