

**MANUAL DE INSTRUÇÕES  
PARA INSTALAÇÃO,  
USO E MANUTENÇÃO  
DOS FORNOS TRIVALENTES GÁS-GÁS  
DE CONTROLO ELECTRÓNICO**



COD. ZSL1001

REV. 00 / 2003

**ÍNDICE**

<b>1. INSTALAÇÃO</b> .....	<b>Pág. 3</b>
1.1 ADVERTÊNCIAS IMPORTANTES .....	Pág. 3
1.2 POSICIONAMENTO .....	Pág. 3
1.3 REGULAÇÃO DA PORTA .....	Pág. 4
1.4 LIGAÇÃO HÍDRICA .....	Pág. 4
1.5 LIGAÇÃO DA DESCARGA .....	Pág. 4
1.6 LIGAÇÃO ELÉCTRICA .....	Pág. 5
1.7 LIGAÇÃO DO GÁS .....	Pág. 5
PRESCRIÇÕES PARA A INSTALAÇÃO .....	Pág. 5
VERIFICAÇÕES A EFECTUAR ANTES DA INSTALAÇÃO .....	Pág. 5
SUBSTITUIÇÃO DOS BICOS .....	Pág. 6
CONTROLO DA POTÊNCIA TÉRMICA .....	Pág. 7
CONTROLO DA PRESSÃO DO GÁS .....	Pág. 7
1.8 CONEXÃO SUPLEMENTAR .....	Pág. 7
HACCP .....	Pág. 7
1.9 DESCARGA DOS FUMOS .....	Pág. 8
<b>2. INSTRUÇÕES PARA O USO</b> .....	<b>Pág. 9</b>
2.1 PÔR EM FUNCIONAMENTO .....	Pág. 10
2.2 TIPOS DE COZEDURA .....	Pág. 10
COZEDURA POR CONVECÇÃO .....	Pág. 10
COZEDURA POR VAPOR ESTÁTICO .....	Pág. 10
COZEDURA COM MÉTODO MISTO .....	Pág. 11
COZEDURA POR VAPOR VENTILADO .....	Pág. 11
2.3 PROGRAMAÇÃO .....	Pág. 11
NOTAS SOBRE A PROGRAMAÇÃO DOS CICLOS .....	Pág. 11
TEMPERATURA .....	Pág. 11
MODALIDADES DE COZEDURA .....	Pág. 12
COZEDURA A TEMPO .....	Pág. 12
COZEDURA COM SENSOR TEMPERATURA ALIMENTO (SONDA NO CORAÇÃO) .....	Pág. 12
ACTIVAÇÃO E PARAGEM DO CICLO DE COZEDURA (START-STOP) .....	Pág. 12
2.4 FUNÇÕES COMPLEMENTARES .....	Pág. 13
UTILIZAÇÃO DO HUMIDIFICADOR .....	Pág. 13
CÁMBIO DE VELOCIDADE .....	Pág. 13
LUZ DA CÂMARA .....	Pág. 13
COMANDO DE DESCARGA DO VAPOR .....	Pág. 14
2.5 DESLIGAR O FORNO .....	Pág. 14
2.6 CICLO DE ARREFECIMENTO .....	Pág. 14
ARREFECIMENTO .....	Pág. 14
2.7 CICLOS DE LAVAGEM .....	Pág. 15
CLEAN .....	Pág. 15
BOILER .....	Pág. 15
2.8 LIMPEZA .....	Pág. 16
<b>3. MANUTENÇÃO</b> .....	<b>Pág. 16</b>
DESCARGA DO VAPOR .....	Pág. 16
RESPIRADOURO .....	Pág. 16
LIMPEZA DO VIDRO .....	Pág. 16
3.1 COMPONENTES DE CONTROLO E SEGURANÇA .....	Pág. 17
ELECTRO-VÁLVULA .....	Pág. 17
MICRO-INTERRUPTOR PORTA .....	Pág. 17
PROTECÇÃO TÉRMICA DO MOTOR .....	Pág. 17
TERMÓSTATOS DE SEGURANÇA .....	Pág. 17
CONTROLO DE CHAMA .....	Pág. 17
<b>4. O QUE FAZER SE:</b> .....	<b>Pág. 18</b>
O FORNO NÃO COMEÇA A FUNCIONAR .....	Pág. 18
O FORNO NÃO PRODUZ VAPOR .....	Pág. 18
A VENTILADORA PARA DURANTE O FUNCIONAMENTO .....	Pág. 18
SAI VAPOR DO RESPIRADOURO .....	Pág. 18
A LUZ INTERIOR NÃO FUNCIONA .....	Pág. 18
ACENDE O BOTÃO DO CONTROLO DA VÁLVULA .....	Pág. 18
SINALIZAÇÃO DE ALARME .....	Pág. 18
4.1 VERIFICAÇÕES QUE SÓ PODEM SER REALIZADAS POR UM TÉCNICO AUTORIZADO .....	Pág. 19
REPOSIÇÃO DO TERMÓSTATO DE SEGURANÇA .....	Pág. 19
PROTECÇÃO TÉRMICA DO MOTOR .....	Pág. 19
FILTROS DA ÁGUA .....	Pág. 19
CONTROLO DE CHAMA .....	Pág. 20
4.2 GESTÃO DAS PEÇAS DE REPOSIÇÃO .....	Pág. 20

# 1. INSTALAÇÃO

## 1.1 ADVERTÊNCIAS IMPORTANTES

Ler com atenção este manual pois proporciona indicações importantes relativas à segurança de instalação, de uso e de manutenção do aparelho. Conservar com cuidado este manual para qualquer ulterior consulta por parte dos vários operadores. Em caso de transferência do aparelho, anexar o manual (se necessário pedir uma nova cópia ao revendedor autorizado ou directamente à firma construtora).

- A instalação, a adaptação a outro tipo de gás, a manutenção extraordinária, as operações de reparação devem ser efectuadas, conforme as instruções do construtor, apenas por pessoal profissionalmente qualificado
- O aparelho deve ser utilizado somente por pessoal formado no seu uso.
- Desactivar o aparelho em caso de avaria ou funcionamento não correcto. Para a eventual reparação dirigir-se exclusivamente para um centro de assistência técnica autorizado pelo construtor e exigir apenas peças de origem.
- Estas condições só são válidas para o país cuja sigla aparece na plaqueta dos dados do forno
- O não respeito de quanto referido atrás pode comprometer a segurança do aparelho.
- Durante o funcionamento prestar atenção para as zonas quentes da superfície externa

O aparelho está conforme os requisitos essenciais da Directiva Gás 90/396/CEE e está portanto provido de certificado de exame CE passado por um Organismo notificado

O aparelho satisfaz as prescrições das seguintes normas gás:

- EN 203 + sucessivas actualizações;
- EN 437 + sucessivas actualizações.

Para a instalação devem ser respeitadas as prescrições de segurança contidas em:

- Normas UNI CIG n 7222-7723-8723 + sucessivas actualizações;

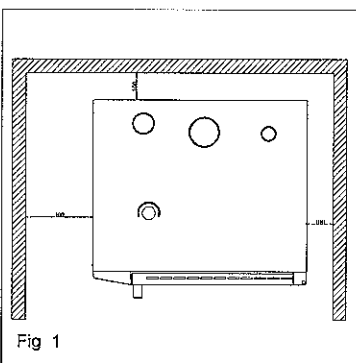
O aparelho está conforme os requisitos essenciais da Directiva de Baixa Tensão 73/23/CEE e 93/68/CEE

O aparelho satisfaz as prescrições das seguintes normas eléctricas:

- EN 60335-1 + sucessivas actualizações;
- EN 60335-2-42 + sucessivas actualizações;
- EN 60335-2-46 + sucessivas actualizações;
- EN 60335-2-36 + sucessivas actualizações.

O aparelho está conforme os requisitos essenciais da Directiva de Compatibilidade Electromagnética 89/336/CEE

## 1.2 POSICIONAMENTO

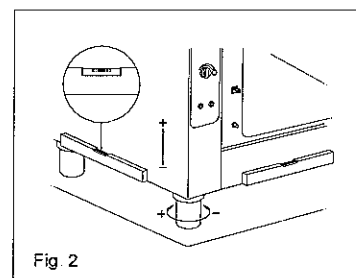


Os aparelhos são projectados para ser instalados no interior, não podem ser usados ao ar livre e não podem ser expostos à chuva. Retirar o aparelho da embalagem, verificar que esteja íntegro e colocá-lo no local de utilização, prestando atenção para não o colocar contra muros, divisórias, móveis de cozinha ou revestimentos em material inflamável. O forno só pode ser instalado sobre o cavalete especial.

Manter uma distância mínima de 100mm das paredes ou outros equipamentos em todos os lados. Aconselha-se a deixar 500mm de espaço entre o lado esquerdo e a parede (Fig 1)

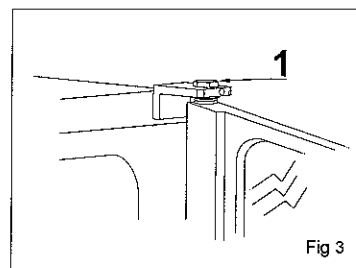
Posicionar o aparelho num local ventilado

Todos os materiais utilizados para a embalagem são compatíveis com o ambiente. Podem ser conservados sem perigo ou ser queimados numa instalação adequado de combustão dos resíduos



Proceder com o nivelamento e a regulação da altura agindo nos pés niveladores como indicado na Fig 2. Desníveis ou inclinações de uma certa importância podem influenciar negativamente o funcionamento do forno. Retirar dos painéis externos a película de protecção despegando-a lentamente para evitar que fiquem vestígios de cola. Controlar que aberturas e fissuras de aspiração ou de eliminação do calor não estejam entupidas.

## 1.3 REGULAÇÃO DA PORTA

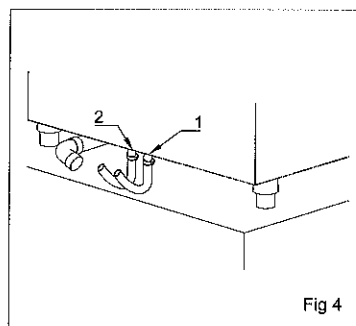


Verificar se a porta do forno se encerra bem e se a vedação da porta na câmara do forno é estanque. Regular as dobradiças da porta de modo a assegurar a máxima estanquicidade do forno durante o funcionamento.

Para regular a estanquicidade da porta: desapertar o parafuso (Ref 1); conseguida a regulação bloquear apertando novamente o parafuso.

São reguláveis ambas as dobradiças superior e inferior

## 1.4 LIGAÇÃO HÍDRICA



Pressão da água: máx. (250KPa) 2,5 bar

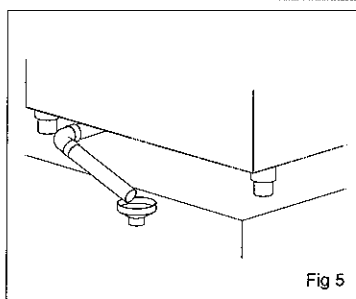
O forno é predisposto com duas entradas de água, uma para a ligação com água descalcificada (Ref 1) e uma para a ligação com a água da rede (Ref 2)

Aconselha-se sempre a instalação de um dispositivo descalcificador  $\sim 8 + 10^{\circ}\text{F}$

Antes de efectuar a ligação, deixar sair uma certa quantidade de água para limpar a conduta de eventuais resíduos ferrosos. Verificar se os filtros das electro-válvulas estão limpos (ver parágrafo 4.1).

Ligar a conduta "Água" com a rede de suprimento de água fria específica e interpor uma torneira de intercepção. Se não se dispôr de água descalcificada ligar ambas as entradas com a rede de suprimento

## 1.5 LIGAÇÃO DA DESCARGA



Para ligar a descarga, instalar à saída do aparelho o funil entregue anexo que garanta uma saída livre, o tubo de descarga deve estar sempre aberto para evitar problemas de pressão na câmara (Fig 5)

## 1.6 LIGAÇÃO ELÉCTRICA



Verificar que haja uma eficiente ligação à terra conforme as normas em vigor controlar o valor da tensão e a frequência da rede.

Para a ligação da alimentação, é necessário interpor entre o aparelho e a rede um interruptor omnipolar proporcionado à carga e posicionado de modo a ser facilmente acessível e cujos contactos tenham uma distância mínima de abertura de 3 mm

Colocar o interruptor geral a que será ligada a ficha do cabo de alimentação na posição 0 (zero). Mandar verificar por pessoal profissionalmente qualificado que a secção dos cabos da tomada seja adequada à potência absorvida pelo aparelho

Desaparafusar os parafusos que fixam o painel lateral esquerdo remover o painel e sucessivamente desmontar a protecção da cablagem. Apanhar o esquema eléctrico

Utilizar um cabo adequado à carga!

Inserir o cabo de alimentação no furo do prensa-cabo que se encontra no caixilho; sucessivamente fazê-lo passar dentro do prensa-cabo na barra da cablagem prestando atenção para manter um comprimento de pelo menos 60 cm do prensa-cabo ao caixilho

Ligá-lo com o quadro de grampos; o quadro de grampos é identificado da seguinte forma:

L1 N  $\perp$  para as versões monofásicas (**respeitar a polaridade**)  
L1 L2 L3 N  $\perp$  para as versões trifásicas

Bloquear o cabo com os prensa-cabos.

A tensão de alimentação com a máquina em funcionamento não se deve afastar do valor da tensão nominal de  $\pm 10\%$

O aparelho deve ser incluído num sistema equipotencial cuja eficácia deve ser verificada segundo quanto referido nas normas em vigor. Para a ligação há um grampo posto no caixilho e marcado com a palavra "equipotencial". Tendo o cuidado de guardar o esquema eléctrico no envelope no suporte da cablagem para eventuais manutenções futuras, esperar para voltar a posicionar a protecção e ao voltar a montar o painel lateral até não se ter concluído também a ligação ao gás do aparelho

## 1.7 LIGAÇÃO DO GÁS



### PRESCRIÇÕES PARA A INSTALAÇÃO

As operações de instalação, as eventuais adaptações a outros tipos de gás, o primeiro arranque e a eliminação dos inconvenientes nas instalações só podem ser realizadas por pessoal qualificado de acordo com os regulamentos e as normas em vigor.

As instalações do gás, as ligações eléctricas e os locais de instalação dos aparelhos devem estar conformes os regulamentos e as normas em vigor. Em particular, é preciso considerar que o ar necessário para a combustão dos queimadores é de 2m<sup>3</sup>/h por kW de potência instalada.

Devem ser respeitadas as normas para a prevenção dos acidentes e as normas de segurança anti-incêndio e anti-pânico nos locais abertos ao público Durante a instalação devem ser cumpridas e respeitadas as normas referidas no parágrafo 1.1

A ligação com a conexão de alimentação do gás pode ser realizada utilizando tubos metálicos rígidos ou flexíveis, interpondo uma torneira de intercepção homologada, posta num ponto de fácil acesso. Prestar atenção para que o tubo flexível metálico de ligação com a conexão do gás não toque em partes sobreaquecidas do forno e não esteja submetido a esforços de torção Utilizar braçadeiras de fixação conformes as normas de instalação

### VERIFICAÇÕES A EFECTUAR ANTES DA INSTALAÇÃO

Controlar na plaqueta técnica posta no lado esquerdo do forno que o aparelho tenha sido ensaiado e homologado para o tipo de gás disponível junto do utilizador

Verificar se os bicos montados no aparelho correspondem ao tipo de gás disponível.

Controlar com os dados referidos na plaqueta técnica se a capacidade do redutor de pressão é suficiente para a alimentação do aparelho (Fig 6)

		CAT/KAT	GAS/GAZ	G30	G31	G20	G25		
CE	2001	II2H3+	P mbar	30	37	20		IT	
		II2E+3+	P mbar	28	37	20	25	FR	
		II2E+3+	P mbar	28	37	20	25	BE	
		II2H3B/P	P mbar	30	30	20		DK	
		II2H3+	P mbar	28	37	20		ES	
		II2H3+	P mbar	28	37	20		IE	
		II2L3B/P	P mbar	30	30		25	NL	
		II2H3+	P mbar	30	37	20		PT	
		II2H3+	P mbar	28	37	20		GB	
		II2 ELL3B/P	P mbar	50	50	20	20	DE	
$\sum Q_n$ kW		13+	P mbar	28-30	37			GR	
G30-G31	G20	G25	II2H3B/P	P mbar	50	50	20	AT	CH
Kg/h	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	II2H3B/P	P mbar	30	30	20	SE	
			II2H3B/P	P mbar	30	30	20	FI	
			I3B/P	P mbar	30	30		NO	
Vac		kW		IPX 5		Hz		Made in Italy	

Fig 6

O aparelho, salvo pedidos diferentes na altura da encomenda é regulado na fábrica para o funcionamento com gás Metano (G20)

Evitar de interpor reduções de secção entre o redutor e o aparelho.

Aconselha-se a montar um filtro gás a montante do regulador de pressão para garantir o melhor funcionamento

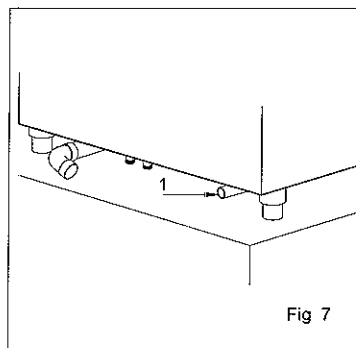


Fig 7

Ligar o aparelho com um tubo especial de secção interior não inferior a 16 mm de diâmetro para conexões de G1/2" e para conexões de G3/4" de diâmetro não inferior aos 20 mm (Ref. 1 Fig 7). Prever torneiras ou comportas com um diâmetro interior não inferior ao tubo de conexão indicado acima Após a ligação com a rede do gás é necessário verificar que não haja fugas das juntas e das conexões Para isso utilizar água e sabão ou um produto que produz espuma específico para a detecção das perdas

### SUBSTITUIÇÃO DOS BICOS

Para efectuar a ligação com um gás diferente do indicado na placa é preciso substituir os bicos dos queimadores da câmara e do gerador de vapor procedendo da seguinte forma:

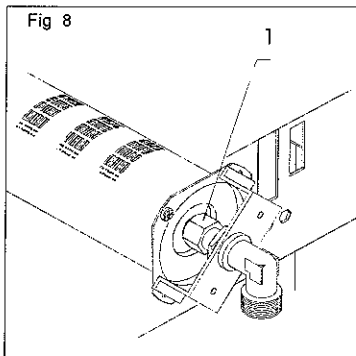


Fig 8

- Chegar ao queimador e com uma chave adequada desapertar o bico 1 a substituir (Fig 8).
- Substituí-lo pelo bico correspondente ao tipo de gás escolhido.
- Após a substituição dos bicos é necessário verificar a pressão do gás

ADVERTÊNCIA! Após cada adaptação a um novo gás certificar-se de:

- Aplicar na plaqueta dos dados um autocolante indelevel com os dados relativos à nova instalação
- Proceder com oportunas provas de estanquicidade do circuito do gás

## CONTROLO DA POTÊNCIA TÉRMICA

Em ocasião de cada intervenção de manutenção ou adaptação a outro tipo de gás, é necessário efectuar uma medição da potência térmica nominal. Esta medição pode ser feita utilizando o método volumétrico com o auxílio de um conta-litros e de um cronómetro

O aparelho funciona correctamente quando as pressões permanecerem nos seguintes valores:

TIPOS DE GÁS	PRESSÃO EM m bar.		
	NOM.	MIN	MÁX
GÁS METANO G20	20	17	25
G.P.L. G30/31	28-30/37	20/25	35/45

se as pressões se colocarem fora destes valores, não será possível obter o melhor funcionamento do aparelho e o funcionamento definitivo. Contactar o Organismo que fornece o gás.

Depois de controlada a pressão de ligação e o diâmetro dos injectores dos queimadores, medir a capacidade horária do gás e comparar o dado levantado com o referido na plaqueta (Fig 6). É consentida uma tolerância de  $\pm 5\%$ .

## CONTROLO DA PRESSÃO DO GÁS

Verificar se os bicos montados são os previstos para o tipo e a pressão do gás de alimentação. Para a eventual substituição ver o parágrafo seguinte. Quando o aparelho estiver ligado, verificar, com o aparelho aceso, a pressão do gás em ambas as válvulas postas no lado esquerdo do forno que regulam respectivamente o funcionamento do gerador de vapor e da câmara de cozedura.

A pressão do gás deve ser regulada agindo da seguinte forma:

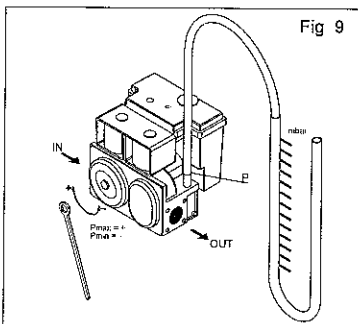


Fig 9

- verificar se os bicos são os adequados;
- retirar o parafuso "P" (Fig 9) na tomada de medição da pressão na válvula;
- aplicar o manómetro à tomada de medição da pressão;
- ligar o forno e acender os queimadores;
- regular a pressão do gás aos valores indicados na tabela agindo no parafuso de 8 mm lembrando que girando o parafuso em sentido horário aumenta-se a pressão e em sentido anti-horário diminui-se; a pressão em saída da válvula para o G20 deve ser de 10mbar; para o G30/G31 o parafuso deve ser apertado a fundo;
- quando a pressão estiver correcta, desligar o forno, retirar o manómetro e voltar a colocar o parafuso de vedação controlando que não haja perdas com o especial líquido para a procura das perdas

TABELA DOS BICOS POR TIPO DE GÁS Usar só bicos originais evitando qualquer tipo de alteração!

FORNO	G 30-30 m bar	G 31-37 m bar	G 20-20 m bar
6 GN1/1 VAPOR	180K 170K	180K 170K	310L 310L
10 GN1/1 VAPOR	245K 170K	245K 170K	420K 310L
10 GN2/1 VAPOR	200K 180K	200K 180K	350L 310L
20 GN11 VAPOR	200K 180K	200K 180K	350L 310L

## 1.8 CONEXÃO SUPLEMENTAR

### HACCP

Está disponível uma conexão para uma saída para a ligação de uma impressora para a escrita dos tempos dos ciclos de cozedura e das temperaturas para instalações conforme as normas HACCP

Não está previsto o relógio

## 1.9 DESCARGA DOS FUMOS

Os aparelhos devem ser instalados em locais aptos para a evacuação dos produtos da combustão no respeito das normas para a sua instalação.

Existem os seguintes tipos de ligação:

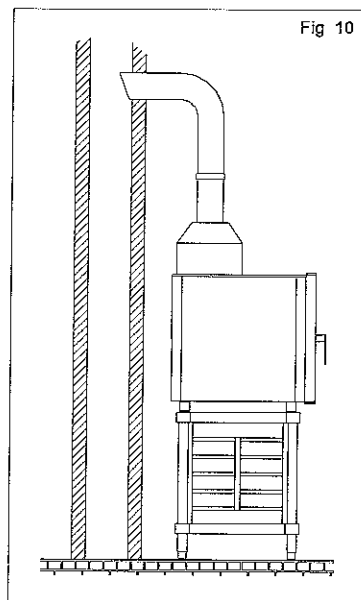


Fig 10

- com uma conduta natural como um cano de chaminé de tiragem natural de segura eficiência para evacuar os produtos da combustão directamente para o exterior (Fig 10). O prosseguimento é realizado para o exterior ou numa chaminé por meio de uma conduta apropriada resistente a uma temperatura de 300°C. Essa intervenção deve garantir que a evacuação dos fumos não seja dificultada por obstruções e/ou pelo comprimento excessivo do tubo de descarga (comprimento máximo 3 m). ATENÇÃO: antes de posicionar o tubo de descarga dos fumos retirar a conexão cilíndrica da chaminé do forno!

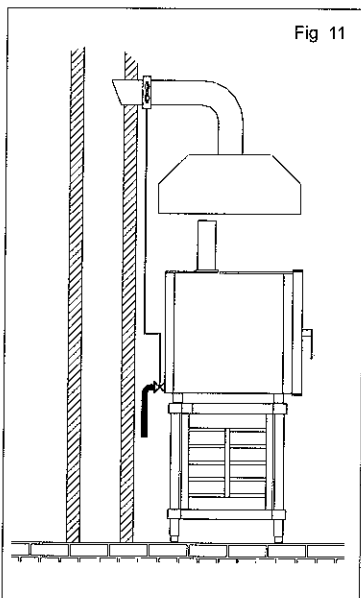
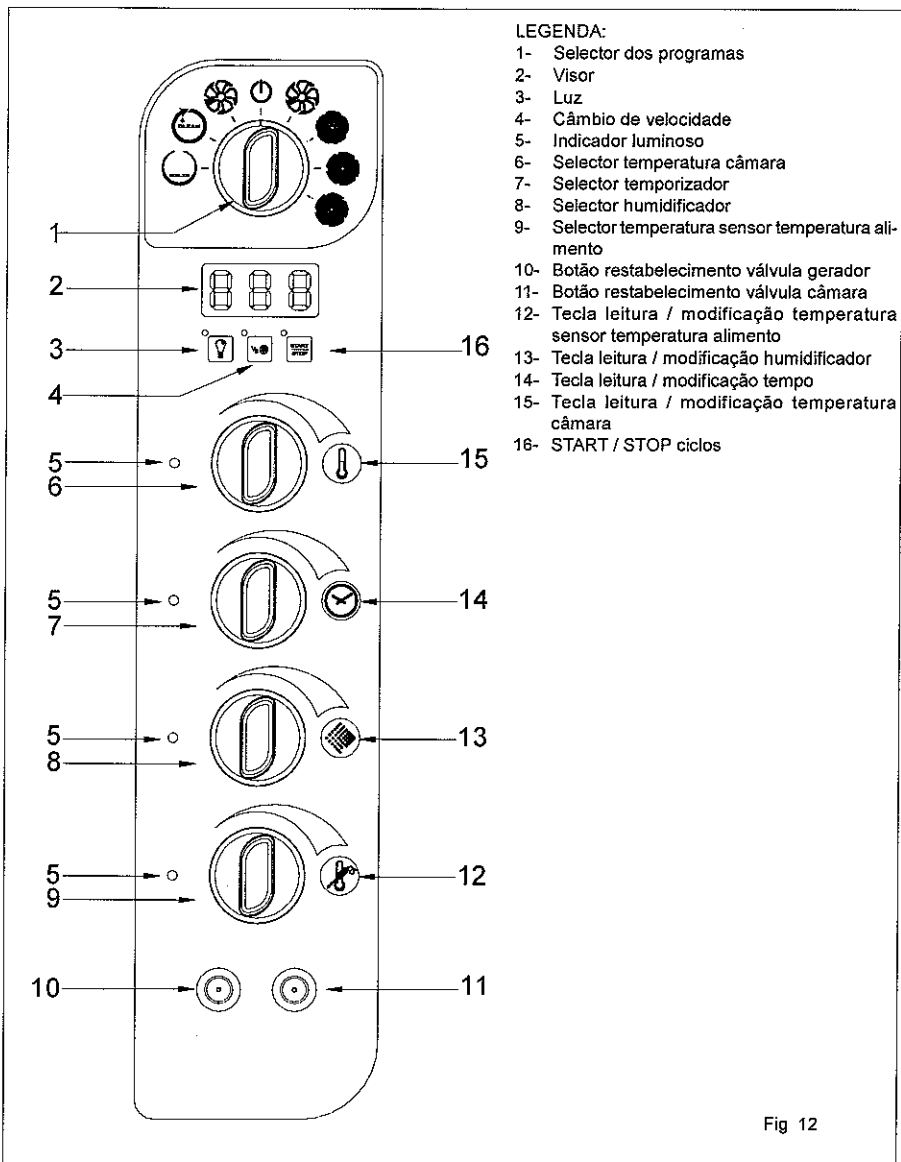


Fig 11

- com um sistema de evacuação forçada como um exaustor provido de aspirador mecânico. Neste caso, a alimentação do gás para o aparelho deve ser controlada directamente por esse sistema e deve interromper-se no caso em que a capacidade desça abaixo dos valores prescritos. Quando o aparelho for instalado sob um exaustor, é preciso verificar que sejam respeitadas as seguintes indicações: o volume aspirado deve ser superior ao dos gases gerados pela combustão (ver as normas em vigor); prestar atenção com o material de que é composto o filtro do exaustor pois a temperatura dos gases de combustão à saída do condutor pode atingir os 300°C; a parte terminal da conduta de evacuação do aparelho deve ser posta no interior da projecção do perímetro de base do exaustor; a readmissão do gás no aparelho deve poder ser feita apenas manualmente (fig 11).

## 2. INSTRUÇÕES PARA O USO

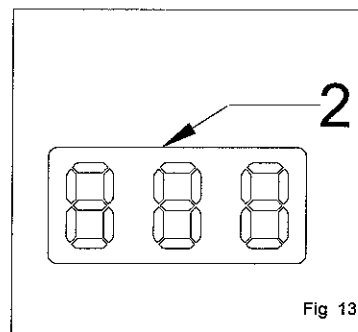
O aparelho deverá ser destinado apenas ao uso para o qual foi expressamente concebido. Qualquer outro emprego deve ser considerado impróprio.  
Durante o funcionamento vigiar o aparelho.



## 2.1 PÔR EM FUNCIONAMENTO

Antes de pôr em funcionamento o aparelho pela primeira vez, é necessário remover todo o material da embalagem e remontar eventuais peças desmontadas para efectuar a instalação.

Para pôr em funcionamento o aparelho desactivar o interruptor principal e abrir as torneiras de intercepção da água e do gás a montante do aparelho.



### VISOR

O forno está provido de um único visor de controlo (Fig 13 Ref 2) que acende rodando o selector dos programas.

Ao acender o forno o valor visualizado é o da temperatura na câmara.

Na fase de cozedura no visor lê-se a temperatura constante na câmara mas, conforme o selector seleccionado, é visualizado: o tempo que falta, o nível de humidificação programado ou a temperatura do sensor temperatura alimento.

Em fase de programação visualiza o valor do parâmetro que se está a programar.

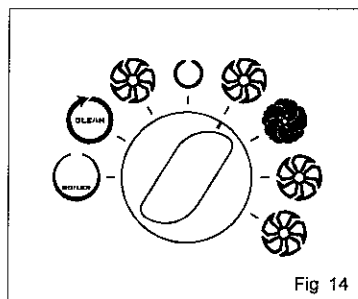
Durante o ciclo de cozedura o led em baixo à direita acende intermitente; se a porta for aberta durante o ciclo de cozedura o led continua aceso.

## 2.2 TIPOS DE COZEDURA

ANTES DE EFECTUAR A COZEDURA, ACONSELHA-SE A PRÉ-AQUECER O FORNO A UMA TEMPERATURA DE APROXIMADAMENTE +30°C/+40°C SUPERIOR À NECESSÁRIA.

O forno trivalente dispõe de quatro diferentes modos de cozedura:

- CONVECÇÃO
- VAPOR ESTÁTICO
- MÉTODO MISTO
- VAPOR VENTILADO

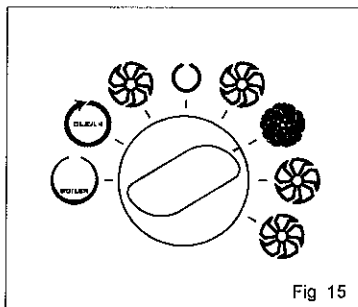


### COZEDURA POR CONVECÇÃO

Rodar o selector dos ciclos de cozedura para a posição indicada na Fig. 14.

No visor irá aparecer o valor da temperatura medida na câmara quando for ligado o forno.

Programar os dados para activar o ciclo de cozedura seguindo as indicações referidas no parágrafo seguinte.



### COZEDURA POR VAPOR ESTÁTICO

Rodar o selector dos ciclos de cozedura para a posição indicada na Fig. 15.

No visor irá aparecer o valor da temperatura medida na câmara quando for ligado o forno.

Programar os dados para activar o ciclo de cozedura seguindo as indicações referidas no parágrafo seguinte.

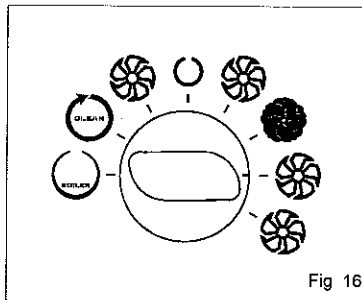


Fig 16

### COZEDURA COM MÉTODO MISTO

Rodar o seletor dos ciclos de cozadura para a posição indicada na Fig. 16.

No visor irá aparecer o valor da temperatura medida na câmara quando for ligado o forno.

Programar os dados para activar o ciclo de cozadura seguindo as indicações referidas no parágrafo seguinte

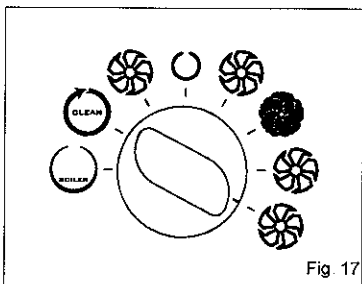


Fig 17

### COZEDURA POR VAPOR VENTILADO

Rodar o seletor dos ciclos de cozadura para a posição indicada na Fig. 17.

No visor irá aparecer o valor da temperatura medida na câmara quando for ligado o forno

Programar os dados para activar o ciclo de cozadura seguindo as indicações referidas no parágrafo seguinte

## 2.3 PROGRAMAÇÃO

### NOTAS SOBRE A PROGRAMAÇÃO DOS CICLOS

- quando se acende o forno, todas as funções (temperatura tempo humidificador sensor temperatura alimento) têm um valor de default pré-programado;
- quando se passa de um tipo de cozadura para outro, os valores programados voitam os de default, excepto que para a temperatura que (desde que o forno não seja desligado) irá manter o último valor programado e o tempo, que irá visualizar o dado programado no início do ciclo;
- durante um ciclo de funcionamento não se pode mudar a cozadura de temporizador para sensor temperatura alimento e vice-versa;
- em fase de cozadura, o movimento de um qualquer seletor mostra no visor o valor correspondente mas não permite a sua modificação;
- não são necessárias sequências especiais de programações

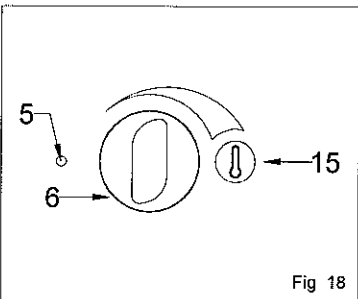


Fig 18

### TEMPERATURA

O valor da temperatura quando se ligar o forno (valor de default) varia de acordo com o ciclo de cozadura seleccionado ou seja:

<b>CONVECCÃO OU COM MÉTODO MISTO:</b>	
50°C DEFAULT	programável manualmente de 50°C a 270°C
<b>VAPOR ESTÁTICO:</b>	
105°C DEFAULT	não programável manualmente
<b>VAPOR VENTILADO:</b>	
50°C DEFAULT	programável manualmente de 50°C.

Se não se programa a temperatura o valor utilizado será o de DEFAULT

#### PROGRAMAÇÃO:

Para seleccionar a temperatura desejada na câmara rodar o seletor (Ref 6) em sentido horário continuado até no visor aparecer o valor desejado

#### MODIFICAÇÃO:

Para modificar o valor da temperatura durante a cozadura premir o botão (Ref 15), girar o seletor (Ref. 6) até atingir o novo valor desejado; o dado é memorizado depois de 5 seg. de solto o seletor passando directamente para a programação sucessiva ou manualmente premindo o botão (Ref 15).

O led (Ref 5) acenderá intermitente durante a fase de programação ou de modificação durante a cozadura ficará apagado

## MODALIDADES DE COZEDURA

É possível escolher se efectuar uma cozadura a tempo ou com sensor temperatura alimento: girando o seletor do tempo ou da temperatura sensor temperatura alimento passa-se respectivamente da modalidade temporizador para a modalidade sensor temperatura alimento ou vice-versa.

Quando se acende o forno a modalidade pré-definida é aquela a tempo

### COZEDURA A TEMPO

O valor pré-definido quando se ligar o forno (valor de default) é infinito (visualizado por três tracinhos no visor)

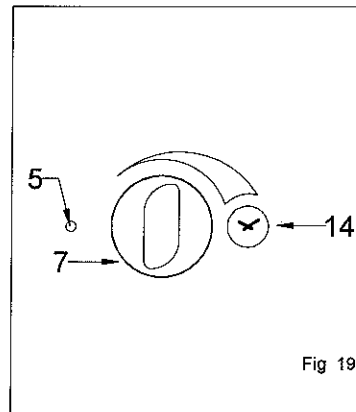


Fig 19

#### COZEDURA SEM TEMPO DEFINIDO:

Se não se programar o tempo, o ciclo de cozadura continuará até o operador não desligar manualmente o forno; o led ficará apagado.

#### COZEDURA COM TEMPO DEFINIDO:

##### PROGRAMAÇÃO:

Seleccionar o tempo de cozadura desejado (de 1 a 120 minutos) rodando o seletor (Ref. 7) em sentido horário; será possível ler no visor o valor que se está a programar

##### MODIFICAÇÃO:

Para modificar o valor do tempo durante a cozadura premir o botão (Ref. 14) que permitirá visualizar o tempo que falta, que poderá ser aumentado ou diminuído rodando o seletor (Ref. 7); o dado é memorizado depois de 5 seg. de solto o seletor, passando directamente para a programação sucessiva ou manualmente premindo o botão (Ref. 14).

O led (Ref. 5) acenderá intermitente durante a fase de programação ou de modificação durante e no fim do ciclo de cozadura ficará aceso

### COZEDURA COM SENSOR TEMPERATURA ALIMENTO (SONDA NO CORAÇÃO)

A cozadura com sensor temperatura alimento permite controlar constantemente a temperatura no interior do produto

O valor pré-definido quando se ligar o forno (valor de default) é de 20°C

A cozadura com sensor temperatura alimento exclui automaticamente a função tempo

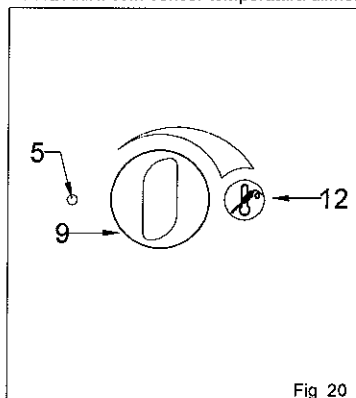


Fig 20

#### PROGRAMAÇÃO:

Inserir correctamente o sensor temperatura alimento alojado no lado do painel, no alimento a cozinhar.

O valor da temperatura do sensor temperatura alimento deve ser inferior à programada para a câmara de pelo menos 5°C.

Seleccionar a temperatura que se deseja atingir no coração do produto (de 20°C até 120°C) premindo o botão (Ref. 12) e rodando o seletor (Ref. 9) em sentido horário; será possível ler no visor o valor que se está a programar

#### MODIFICAÇÃO:

Para modificar a temperatura durante a cozadura, premir o botão (Ref 12) que permitirá visualizar o valor medido no sensor temperatura alimento e girar o seletor (Ref. 9); o dado é memorizado depois de 5 seg. de solto o seletor, passando directamente para a programação sucessiva ou manualmente premindo o botão (Ref 12)

Se for activada a função sensor temperatura alimento, o led (Ref 5) ficará sempre aceso, excepto que durante a fase de programação ou de modificação durante as quais acenderá intermitente

### ACTIVAÇÃO E PARAGEM DO CICLO DE COZEDURA (START-STOP)

Atenção: desejando utilizar também o humidificador programá-lo antes de activar o ciclo de cozadura (ver o parágrafo seguinte).

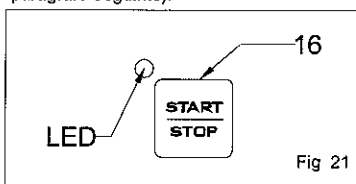


Fig 21

Uma vez programados correctamente todos os parâmetros, activar o ciclo de cozadura premindo a tecla START (Ref. 16), o LED de sinalização acende. O ciclo pode ser interrompido em qualquer momento premindo a tecla STOP (Ref 16)

#### CICLO COM TEMPO DEFINIDO:

O ciclo de cozadura acabará automaticamente quando findar o tempo. O forno emitirá um sinal acústico por 30 segundos que pode ser parado girando um qualquer seletor ou abrindo a porta

#### CICLO COM SENSOR TEMPERATURA ALIMENTO:

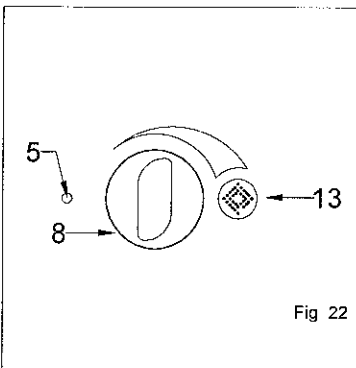
O ciclo de cozedura acabará automaticamente quando o sensor temperatura alimento atingirá a temperatura programada. O forno emitirá um sinal acústico por 30 segundos que pode ser parado girando um qualquer selector ou abrindo a porta.

#### CICLO COM TEMPO NÃO DEFINIDO:

Para parar manualmente um ciclo de cozedura, premir a tecla STOP (Ref 16), o LED de sinalização apaga-se. Sucessivamente podem-se programar os valores para um novo ciclo de funcionamento.

- NOTA: a abertura da porta interrompe o ciclo de cozedura e faz parar o tempo; com o sucessivo encerramento o ciclo arranca novamente. Esta operação põe o forno num estado de STOP temporário os dados programados são mantidos e são modificáveis.

## 2.4 FUNÇÕES COMPLEMENTARES



### UTILIZAÇÃO DO HUMIDIFICADOR

A humidificação pode ser activada unicamente com o ciclo de cozedura por convecção e é automaticamente desactivada com os demais tipos de cozedura.

A função humidificador consente de aumentar a quantidade de humidade no interior da câmara.

Podem-se programar 11 valores que correspondem a parcelas de 6 segundos por minuto (0 seg., 6 seg., 12 seg., 18 seg., ... 60 seg.) para a introdução de água nebulizada na câmara de cozedura.

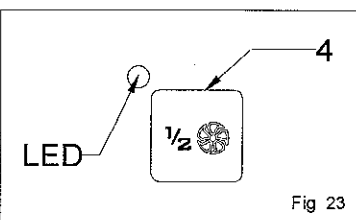
#### PROGRAMAÇÃO:

Premir o botão (Ref 11) rodar o selector (Ref 8) em sentido horário e verificar no visor o grau de humidade que se deseja programar.

#### MODIFICAÇÃO:

Para modificar o valor do humidificador durante a cozedura, premir o botão (Ref 13) rodar o selector (Ref 8) até atingir o novo parâmetro desejado; o dado é memorizado depois de 5 seg. de solto o selector passando directamente para a programação sucessiva ou manualmente premindo o botão (Ref. 13).

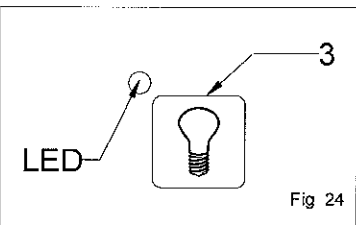
O led (Ref 5) acenderá intermitente durante a fase de programação ou de modificação. Durante a cozedura acenderá somente quando o humidificador nebulizar a água no interior da câmara. No fim do ciclo o valor anula-se.



### CÂMBIO DE VELOCIDADE

Esta função permite escolher a velocidade de rotação da ventoinha.

A velocidade pré-programada é RÁPIDO a pressão da tecla (Ref 4) faz mudar este estado para LENTO, uma ulterior pressão faz voltar para o estado RÁPIDO e assim por diante. Com a função activada o LED está aceso.

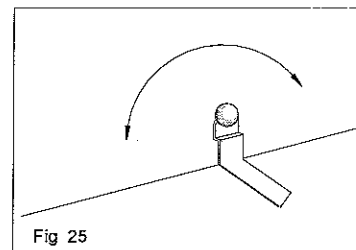


### LUZ DA CÂMARA

A pressão da tecla (Ref 3) em qualquer fase e modalidade com a porta fechada activa a iluminação da câmara por um período temporizado de 45 seg.. Uma pressão sucessiva apaga as luzes (sem aguardar a temporização).

As luzes são desactivadas quando se abrir a porta; de qualquer forma ao se fechar a porta antes que tenha passado o tempo de 45 seg. de apagamento automático das luzes essas voltam a acender pelo tempo que falta.

O LED fica aceso durante os 45 segundos de iluminação.



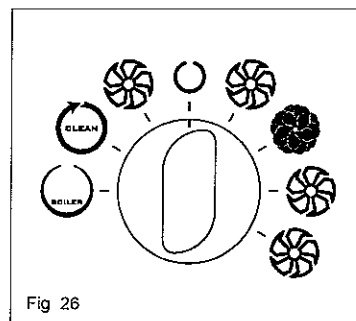
### COMANDO DE DESCARGA DO VAPOR

A descarga do vapor tem a função de expulsar o vapor que se pode formar na câmara durante o ciclo de cozedura.

Rodando a alavanca (Fig 25) abre-se a válvula permitindo ao vapor de sair.

Também fechando completamente a válvula não há riscos de sobrepensões na câmara de cozedura pois estão controladas pela descarga.

## 2.5 DESLIGAR O FORNO



Completado o ciclo de cozedura, voltar a colocar o selector dos ciclos de cozedura na posição indicada na figura 26.

Fechar as torneiras de intercepção da água e do gás a montante do aparelho.

Abriu o interruptor omnipolar na parede.

Tendo utilizado as cozeduras com vapor ou com método misto o forno irá descarregar automaticamente a água residual presente no gerador de vapor através da descarga.

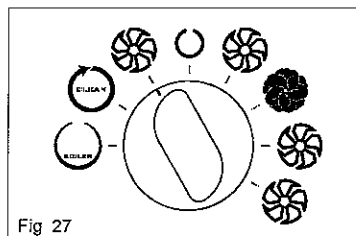
NOTA: O desligamento do forno (também por falta de energia eléctrica) provoca o cancelamento do ciclo programado portanto, ligando-o novamente os dados devem ser programados novamente.

## 2.6 CICLO DE ARREFECIMENTO

### ARREFECIMENTO

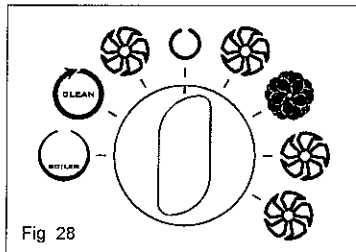
A função "ARREFECIMENTO" permite ao operador de fazer descer rapidamente a temperatura na câmara de cozedura.

É importante realizar este ciclo quando se deseja efectuar uma cozedura a vapor e se acaba de efectuar um ciclo de convecção ou com método misto com temperatura na câmara superior a 105°C (valor máximo de temperatura com o ciclo a vapor).



#### ACTIVAÇÃO:

- Posicionar o selector como indicado na figura 27
- O ciclo começará automaticamente
- Acabará quando a temperatura na câmara de cozedura atingir os 50°C (valor visualizado no visor)



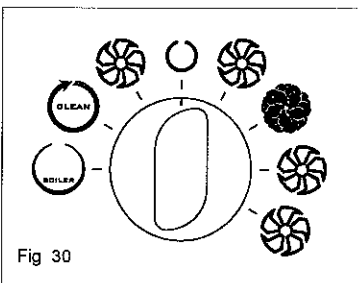
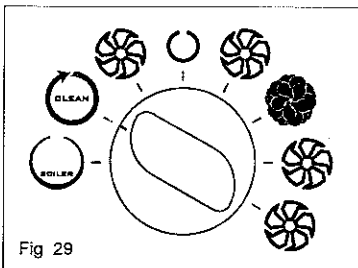
Ao se abrir a porta durante o ciclo de arrefecimento, a emissão de água na câmara bloqueia-se mas o ciclo prossegue através da ventoinha que continua a arrefecer.

Por toda a duração do ciclo, o led no visor continuará intermitente. Acabado o ciclo, o forno emitirá um sinal acústico de 30 seg. de duração, que pode ser interrompido girando qualquer selector. O ciclo de arrefecimento pode ser interrompido em qualquer momento girando o botão do selector de programas como indicado na figura 28.

## 2.7 CICLOS DE LAVAGEM

### CLEAN

A função "CLEAN" permite realizar um ciclo de limpeza semi-automático da câmara de cozedura do forno. É aconselhável efectuar este ciclo no fim do dia de trabalho.

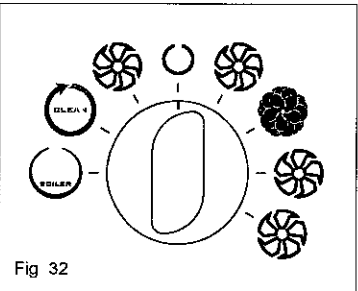
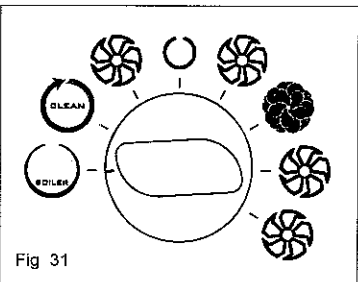


#### ACTIVAÇÃO

- Extrair a estrutura de suporte das grelhas
- Fechar a porta do forno
- Rodar o seletor posicionando-o em correspondência do símbolo "CLEAN": no visor aparecerá o escrito "Cln"
- O forno activará o funcionamento de vapor estático por 12 minutos; no fim emitirá um sinal acústico da duração de 5 segundos
- Abrir a porta, fazer sair o vapor por alguns segundos, borrifar um produto apto para a limpeza no interior da câmara de cozedura. **ATENÇÃO:** o produto usado para a limpeza não deve conter cloro.
- Fechar a porta do forno; o sistema ficará aguardando por 15 minutos para permitir ao produto de limpeza de agir.
- O forno activará novamente o funcionamento por vapor estático por 15 minutos; no fim emitirá um sinal acústico da duração de 5 segundos
- O ciclo de limpeza da câmara é assim concluído: abrir a porta do forno e enxaguar a câmara com a torneira extensiva da água.
- Em caso de interrupção do ciclo por parte do utilizador, é emitido um sinal acústico da duração de 20 segundos durante os quais o ciclo pode ser recomeçado, voltando a colocar o botão na posição "CLEAN". No fim dos 20 segundos de aviso o ciclo é acabado; voltando a colocar o seletor na posição "OFF" (Fig. 30) obtém-se a descarga da água do boiler

### BOILER

A função "BOILER" permite realizar um ciclo de limpeza do gerador de vapor com esvaziamento completo da água.



- Posicionar o seletor como indicado na figura 31
- No visor aparece o escrito "Cln".
- PARA FORNOS 6GN 1/1 10GN 1/1: Deitar cerca de 4 litros de vinagre dentro do respiradouro (Fig. 34)
- O ciclo começará automaticamente.
- Acabará depois de cerca de 3 horas e 15 minutos e emitirá um sinal acústico da duração de 5 segundos

Ao girar o seletor para outra posição, a lavagem interrompe-se e o forno emite um sinal acústico contínuo da duração de 20 segundos; para interromper o sinal, voltar a colocar o seletor para a posição BOILER e o ciclo recomeçará onde tinha sido parado. Para bloquear o ciclo antes da conclusão, posicionar o seletor como indicado na figura 32 e aguardar alguns minutos; então o gerador de vapor irá descarregar-se automaticamente

## 2.8 LIMPEZA

No fim dum dia de trabalho é necessário limpar o aparelho quer para razões de higiene quer para evitar avarias no funcionamento

Não limpar o aparelho com jactos de água directos ou de alta pressão e não utilizar palha d' aço, escovas ou raspadoras em aço. Eventualmente utilizar lã de aço inoxidável, esfregando no sentido do acetinado

Ao limpar manualmente a câmara do forno, fazer um ciclo de arrefecimento para baixar rapidamente a temperatura e aguardar que o valor visualizado no visor seja inferior a +50°C

Levantar um pouco a estrutura de suporte das grelhas para a extrair

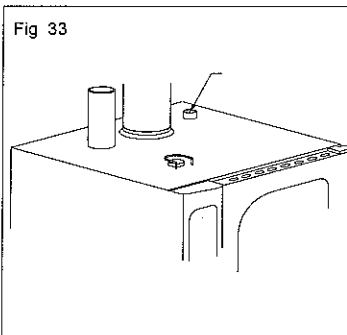
Retirar os resíduos que podem ser eliminados manualmente e colocar o filtro e as partes que se podem tirar na máquina de lavar louça.

Para a limpeza da câmara usar água morna com sabão a seguir enxaguar abundantemente verificando que não permaneçam resíduos de detergente

Para as partes externas usar um pano húmido e um detergente não agressivo

## 3.

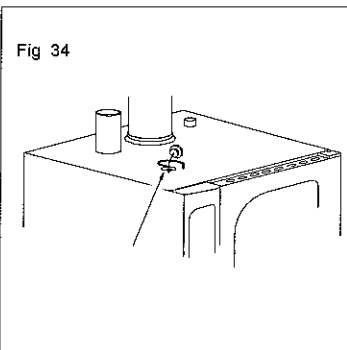
## MANUTENÇÃO



### DESCARGA DO VAPOR

O tubo de descarga do vapor elimina os vapores produzidos no interior da câmara de cozedura.

Verificar que esteja sempre limpo e perfeitamente livre



### RESPIRADOURO

O respiradouro está colocado no plano superior do forno e permite a regulação das pressões excessivas na câmara de cozedura através da saída do vapor.

Levantar o tampão e verificar que a sua superfície esteja limpa. Caso contrário, limpá-lo com um pano, voltar a colocá-lo no seu lugar prestando atenção para o colocar correctamente

### LIMPEZA DO VIDRO

Para permitir a limpeza do vidro da porta em ambos os lados, desapertar os parafusos de fixação, abrir o vidro e limpá-lo com um detergente adequado.

Voltar a aparafusar correctamente o vidro com os dois parafusos de fixação



### 3.1 COMPONENTES DE CONTROLO E SEGURANÇA

#### ELECTRO-VÁLVULA

As electro-válvulas são dispositivos para o fornecimento da água nos tempos e das maneiras preestabelecidos

#### MICRO-INTERRUPTOR PORTA

O micro-interruptor da porta é o dispositivo que interrompe o ciclo de cozedura se for aberta a porta do forno  
Ao encerramento da porta do forno o ciclo interrompido recomeça normalmente  
Não accionar este dispositivo manualmente com a porta do forno aberta

#### PROTECÇÃO TÉRMICA DO MOTOR

O motor da ventoinha está provido de uma protecção térmica incorporada que interrompe o funcionamento em caso de sobreaquecimento. O restabelecimento é automático e tem lugar logo que a temperatura do motor descer até permitir o seu funcionamento

#### TERMÓSTATOS DE SEGURANÇA

##### TERMÓSTATO DE SEGURANÇA DA CÂMARA DE COZEDURA

Se a temperatura da câmara de cozedura atingir os 350°C o termóstato de segurança interrompe a alimentação do gás aos queimadores

Esse dispositivo de segurança pode ser restaurado somente por um técnico do serviço de assistência pois são necessários ulteriores controlos.

##### TERMÓSTATO DE SEGURANÇA DO GERADOR DE VAPOR

Interrompe a alimentação do gás aos queimadores no caso em que a temperatura exceda o limite consentido ou no caso em que o gerador de vapor não carregue água.

Esse dispositivo de segurança pode ser restaurado somente por um técnico do serviço de assistência pois são necessários ulteriores controlos

#### CONTROLO DE CHAMA

O controlo de chama, por meio do eléctrodo especial, garante o funcionamento normal dos queimadores  
Em caso de desligamento accidental ou funcionamento incorrecto dos queimadores, o sistema bloqueia automaticamente a alimentação do gás e acende o indicador luminoso especial no painel de controlo (Fig 12 Ref 11 para a câmara de cozedura, Ref 10 Fig. 12 para o gerador de vapor).  
Aguardar pelo menos 10 segundos entre uma tentativa de restabelecimento e a seguinte

## 4.

## O QUE FAZER SE:

Caso ocorra uma anomalia, é **importantíssimo** desligar o aparelho no interruptor omnipolar e fechar as torneiras de intercepção de água e gás a montante do aparelho

#### O FORNO NÃO FUNCIONA

Verificar se o interruptor omnipolar está activado  
Verificar se a torneira de intercepção do gás a montante do aparelho está aberta  
Certificar-se de que a porta do forno está fechada bem  
Verificar se os dados programados são correctos.  
Verificar se os botões de controlo da válvula estão apagados (fig 12 Ref 10-11).  
Se depois destas operações o forno ainda não começa a funcionar contactar a assistência

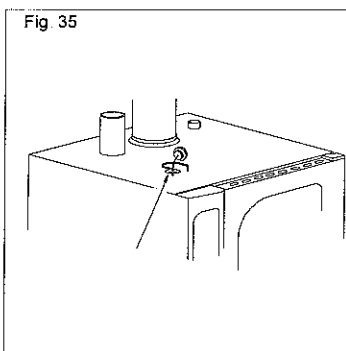
#### O FORNO NÃO PRODUZ VAPOR

Verificar se a torneira da água a montante do aparelho está aberta  
Aguardar o aquecimento da água no gerador de vapor.  
Se o vapor ainda não é produzido contactar a assistência

#### A VENTONINHA PÁRA DURANTE O FUNCIONAMENTO

Desligar o forno e aguardar que a protecção térmica do motor se restabeleça automaticamente  
Certificar-se de que as aberturas de arrefecimento não estejam tapadas  
Se o inconveniente se repetir contactar a assistência

#### SAI VAPOR DO RESPIRADOURO



Se sair vapor do respiradouro proceder da seguinte forma:

- Desligar o aparelho girando o selector na posição "0";
- Abrir lentamente a porta prestando atenção com o vapor;
- Aguardar que o forno arrefeça;
- Levantar o tampão prestando atenção para não se queimar e verificar que a superfície esteja limpa. Caso contrário limpá-la com um pano
- Voltar a posicionar correctamente o tampão;
- Verificar que não esteja entupida por resíduos de alimentos a descarga posta no centro do fundo da câmara de cozedura; eventualmente enxaguar cuidadosamente com água corrente e controlar que saia livremente

#### A LUZ INTERIOR NÃO FUNCIONA

Para substituir as lâmpadas actuar da seguinte forma:

- desapertar os parafusos que fixam o vidro interno na porta;
- extrair os vidros de protecção das lâmpadas;
- substituir as lâmpadas de iluminação

#### ACENDE O BOTÃO DO CONTROLO DA VÁLVULA

Verificar se a torneira de intercepção do gás a montante do aparelho está aberta  
Restaurar o controlo premindo o botão que acendeu (Fig 12 Ref 10-11)  
Aguardar pelo menos 10 segundos entre uma tentativa de restabelecimento e a seguinte  
Se o forno continua a não funcionar porque os queimadores não acendem contactar a assistência

#### SINALIZAÇÃO DE ALARME

Em presença de erros da ficha, os alarmes são apresentados com um escrito no visor (Fig 12 Ref 2) e com um sinal acústico de aviso que pode ser interrompido movendo um selector  
O reset do alarme é obtido premindo a tecla START uma vez eliminada a causa  
A ficha assinala os seguintes erros e actua das seguintes maneiras:

- So1: causa do erro: sonda câmara;  
acção: contactar a assistência técnica especializada.
- So2: causa do erro: sonda sensor temperatura alimento é visualizado somente se estiver activo um ciclo com sensor temperatura alimento;  
acção: o ciclo é suspenso se com sonda sensor temperatura alimento; premir a tecla STOP (Fig. 12 Ref 16) É possível começar um outro ciclo não com sensor temperatura alimento. Contactar a assistência técnica especializada.
- Sel: causa do erro: selecção do modo de cozedura;  
acção: o ciclo de cozedura é suspenso, contactar a assistência técnica especializada.
- Mot: causa do erro: activou-se o interruptor térmico de segurança do motor a mensagem é visualizada apenas em fase de cozedura excepto que no ciclo por VAPOR ESTÁTICO  
acção: aguardar que se restabeleça automaticamente

#### 4.1 VERIFICAÇÕES QUE SÓ PODEM SER REALIZADAS POR UM TÉCNICO

##### DESLIGAR A ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA ANTES DE EFECTUAR QUALQUER REGULAÇÃO OU INTERVENÇÃO

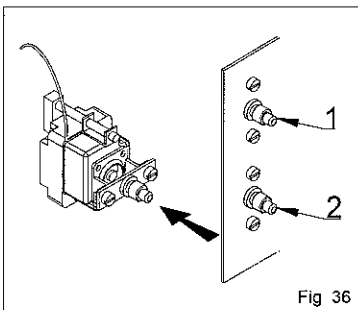


Fig 36

##### REPOSIÇÃO DO TERMÓSTATO DE SEGURANÇA

Desapertar o painel e fazê-lo deslizar nas guias. Localizar no fundo da cavidade deixada pelo painel os termóstatos:

- o termóstato '1' corresponde ao do gerador de vapor;
  - o termóstato '2' corresponde ao da câmara de cozedura.
- e premir no pequeno botão vermelho até se fecharem os contactos, ouve-se um 'clique' mecânico. Uma activação repetida dos termóstatos de segurança indica um funcionamento incorrecto do aparelho.

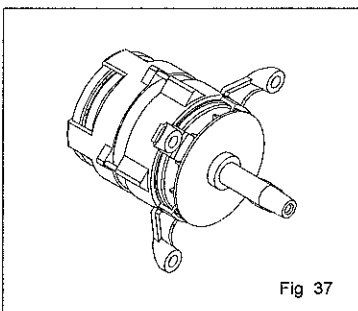


Fig 37

##### PROTECÇÃO TÉRMICA DO MOTOR

A protecção térmica do motor é de restabelecimento automático; se se activar verificar quer as fendas e os dispositivos de arrefecimento quer a ausência de atritos da rotação. Recomenda-se a desligar a alimentação eléctrica.

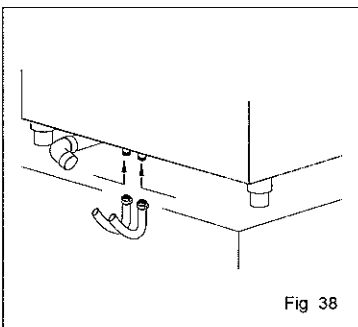


Fig 38

##### FILTROS DA ÁGUA

Se o forno já não carregar água, controlar os filtros das entradas das electro-válvulas que se encontram por trás do forno procedendo da seguinte forma:

- fechar a torneira da água a montante do aparelho;
- desligar os tubos de ligação de ambas as entradas;
- retirar com uma pinça os filtros posicionados dentro das electro-válvulas;
- limpá-los de eventuais impurezas e voltar a posicioná-los correctamente na própria sede;
- restabelecer a ligação dos tubos;

**ATENÇÃO:** se a ligação hídrica for realizada por meio de uma rampa remover a rampa para ter acesso às electro-válvulas.

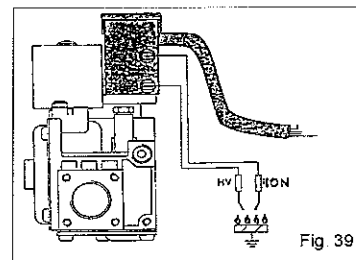


Fig 39

##### CONTROLO DE CHAMA

**ATENÇÃO:** O CONTROLO DE CHAMA FUNCIONA CORRECTAMENTE SE A LIGAÇÃO DA MÁQUINA FOI FEITA RESPEITANDO DA POSIÇÃO DA FASE E DO NEUTRO

Regular o eléctrodo do controlo de chama de modo a que durante o funcionamento dos queimadores esteja mergulhado na chama, caso contrário não dará a habilitação à válvula do gás. Regular a pequena vela de ignição a uma distância incluída entre 2 e 4 mm. do queimador na zona furada inicial do queimador e com o gás fechado controlar que crie uma faísca.

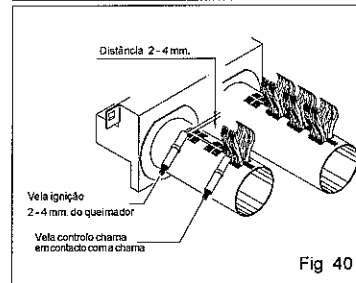


Fig 40

#### 4.2 GESTÃO DAS PEÇAS DE REPOSIÇÃO

A substituição de peças de reposição deve ser realizada unicamente por pessoal do centro de assistência autorizado. Para a identificação dos códigos das peças de reposição contactar o serviço de assistência que tratará de identificá-los e enviará uma encomenda escrita para a firma construtora indicando claramente o modelo do aparelho, o número de série, a tensão de alimentação e a frequência além como é óbvio do código e da descrição das peças que interessam.

A FIRMA CONSTRUTORA NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DEVIDOS A INSTALAÇÃO ERRADA, ALTERAÇÃO DO APARELHO, USO IMPRÓPRIO, MANUTENÇÃO INCORRECTA, NÃO CUMPRIMENTO DAS NORMAS EM VIGOR E IMPERICIA DE USO

O CONSTRUTOR RESERVA-SE O DIREITO DE MODIFICAR SEM AVISO PRÉVIO AS CARACTERÍSTICAS DOS APARELHOS APRESENTADOS NESTA PUBLICAÇÃO