

**MANUAL DE INSTRUÇÕES  
PARA A INSTALAÇÃO  
USO E MANUTENÇÃO  
DOS FORNOS INJEÇÃO A GÁS  
DE CONTROLO ELECTRÓNICO**



CÓD.: ZSL1007

REV. 00 / 2004

**SUMÁRIO**

<b>1. INSTALAÇÃO</b>	<b>Pág. 3</b>
1.1 ADVERTÊNCIAS IMPORTANTES	Pág. 3
1.2 COLOCAÇÃO	Pág. 3
1.3 REGULAÇÃO DA PORTA	Pág. 4
1.4 LIGAÇÃO HÍDRICA	Pág. 4
1.5 LIGAÇÃO DO TUBO DE SAÍDA	Pág. 5
1.6 LIGAÇÃO ELÉCTRICA	Pág. 5
1.7 LIGAÇÃO GÁS	Pág. 5
PRESCRIÇÃO PARA A INSTALAÇÃO	Pág. 5
VERIFICAÇÕES A EFECTUAR ANTES DA INSTALAÇÃO	Pág. 6
SUBSTITUIÇÃO DOS BICOS	Pág. 6
CONTROLO DA POTÊNCIA TÉRMICA	Pág. 7
CONTROLO DA PRESSÃO DO GÁS	Pág. 7
1.8 DESCARGA DOS FUMOS	Pág. 8
<b>2. INSTRUÇÕES PARA O USO</b>	<b>Pág. 9</b>
2.1 COLOCAÇÃO EM FUNÇÃO	Pág. 10
DISPLAY	Pág. 10
2.2 TIPOS DE COZEDURA	Pág. 10
COZEDURA DE CONVENÇÃO	Pág. 10
COZEDURA DE VAPOR VENTILADO	Pág. 10
COZEDURA MISTA	Pág. 11
2.3 PROGRAMAÇÃO	Pág. 11
NOTAS SOBRE AS PROGRAMAÇÕES DOS CICLOS	Pág. 11
TEMPERATURA	Pág. 11
MODALIDADE DE COZEDURA	Pág. 11
COZEDURA A TEMPO	Pág. 11
COTTURA CON SPILLONE	Pág. 12
ACTIVAÇÃO E PARAGEM DO CICLO DE COZEDURA (START-STOP)	Pág. 12
2.4 FUNÇÕES COMPLEMENTARES	Pág. 13
UTILIZAÇÃO DO HUMIDIFICADOR	Pág. 13
MUDANÇA DE VELOCIDADE	Pág. 13
LUZ CÂMARA	Pág. 13
COMANDO DESCARGA VAPOR	Pág. 14
2.5 DESLIGAÇÃO	Pág. 14
2.6 CICLOS SUPLEMENTARES	Pág. 14
ARREFECIMENTO	Pág. 14
2.7 LIMPEZA	Pág. 15
<b>3. MANUTENÇÃO</b>	<b>Pág. 16</b>
DESCARGA VAPOR	Pág. 16
SAÍDA DO AR	Pág. 16
LIMPEZA DO VIDRO	Pág. 16
3.1 COMPONENTES DE CONTROLO E SEGURANÇA	Pág. 16
ELECTROVÁLVULA	Pág. 16
MICROINTERRUPTOR DA PORTA	Pág. 16
PROTECÇÃO TÉRMICA DO MOTOR	Pág. 16
TERMÓSTATOS DE SEGURANÇA	Pág. 16
CONTROLO DA CHAMA	Pág. 16
<b>4. O QUE É QUE SE DEVE FAZER SE :</b>	<b>Pág. 17</b>
O FORNO NÃO PARTE	Pág. 17
O FORNO NÃO PRODUZ VAPOR	Pág. 17
PARA-SE A VENTONINHA DURANTE O FUNCIONAMENTO	Pág. 17
SAI VAPOR PELO DRENO	Pág. 17
A LUZ INTERNA NÃO FUNCIONA	Pág. 17
ACENDE-SE O BOTÃO DO CONTROLO DA VÁLVULA	Pág. 17
SINALIZAÇÃO DE ALARME	Pág. 17
4.1 CONTROLOS QUE PODEM SER EXECUTADOS SÓ POR UM TÉCNICO AUTORIZADO	Pág. 18
REARMAMENTO TERMOSTÁTICO DE SEGURANÇA	Pág. 18
PROTECÇÃO TÉRMICA DO MOTOR	Pág. 18
FILTROS DA ÁGUA	Pág. 18
CONTROLO DA CHAMA	Pág. 19
4.2 GESTÃO PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO	Pág. 19

# 1. INSTALAÇÃO

## 1.1 ADVERTÊNCIAS IMPORTANTES



Ler com muita atenção o presente manual porque o mesmo fornece importantes indicações que dizem respeito à segurança de instalação, uso e de manutenção do aparelho. Guardar este manual com muito cuidado para qualquer ulterior consulta por parte dos vários operadores. No caso de transferência da aparelhagem, anexar o manual (se for necessário, pedir um novo exemplar ao revendedor autorizado ou directamente à empresa fabricante)

- A instalação, a manutenção extraordinária, as operações de reparação devem ser efectuadas segundo as instruções do fabricante, só por pessoal profissionalmente qualificado.
- O aparelhagem deve ser utilizada só por pessoal instruído para a utilização da mesma
- Desactivar a aparelhagem no caso de avaria ou de mau funcionamento. Para a eventual reparação dirigir-se somente a um centro de assistência técnica autorizado pelo fabricante e exigir peças de substituição originais
- O não respeito de quanto acima descrito pode comprometer a segurança da aparelhagem
- Durante o funcionamento prestar atenção às zonas quentes da superfície externa

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

- Normas UNI CIG n.º 7222-7723-8723 + sucessivas actualizações;
- D.M. 12 Abril 1996 + sucessivas actualizações

A aparelhagem está em conformidade com os requisitos essenciais das Directivas de Baixa Tensão 73/23/CEE e 93/68/CEE

Ela satisfaz as prescrições das seguintes normas eléctricas:

- EN 60335-1 + sucessivas actualizações;
- EN 60335-2 + sucessivas actualizações;
- EN 60335-2 + sucessivas actualizações;
- EN 60335-2 + sucessivas actualizações;

A aparelhagem está em conformidade com os requisitos essenciais da Directiva de Compatibilidade Electromagnética 89/336/CEE

## 1.2 COLOCAÇÃO

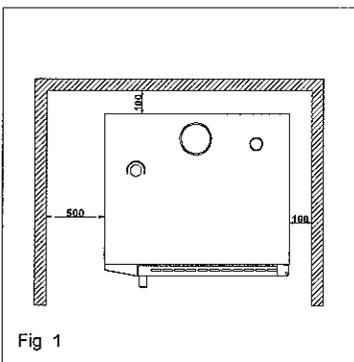


Fig 1

Os aparelhos estão protegidos para serem instalados ao interno, não podem ser usados ao ar livre e não podem ser expostos à chuva

Tirar o aparelho da embalagem, verificar-lhe a integridade e arrumá-lo no lugar destinado à sua utilização tendo a subtilza de não o apoiar contra os muros, anteparas, paredes divisórias, móveis de cozinha ou revestimentos em material inflamável. O forno deve ser instalado só sobre apropriado cavalete.

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

Colocar o aparelho num local ventilado.

Todos os materiais utilizados para a embalagem são compatíveis com o ambiente. Os mesmos podem ser arrecadados sem perigo ou então podem ser queimados num apropriado equipamento de combustão dos refugos/lixos

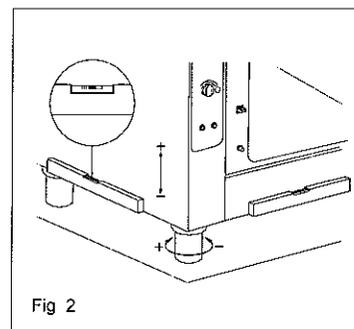


Fig 2

Proceder à colocação em plano e à regulação em altura agindo sobre os pézinhos niveladores como indicado na Fig 2. Desníveis ou inclinações de uma certa importância podem influenciar negativamente o funcionamento do forno. Tirar dos painéis externos a película protectora destacando-a lentamente para evitar que fiquem resquícios de cola. Controlar que aberturas e fissuras de aspiração ou de escoamento do calor não estejam obstruídas

## 1.3 REGULAÇÃO DA PORTA

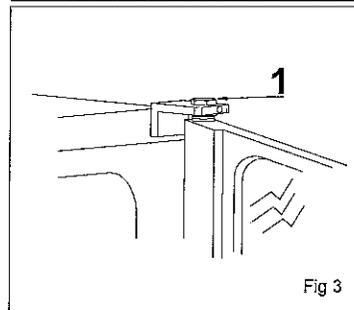


Fig 3

Controlar o fecho e a vedação da guarnição da porta sobre a câmara do forno. Regular as dobradiças da porta de maneira a assegurar a máxima hermeticidade do forno durante o funcionamento

Para regular a vedação da porta: afrouxar o parafuso (Ref. 1); depois de obtida a regulação bloquear apertando novamente o parafuso.

Ambas as dobradiças são reguláveis seja a superior e a inferior

## 1.4 LIGAÇÃO HÍDRICA

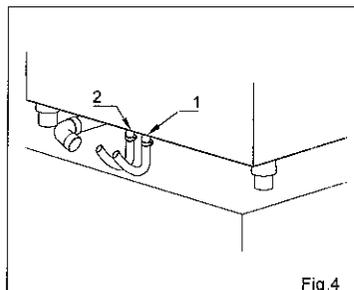


Fig 4

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

O forno está predisposto com duas entradas de água, uma para a ligação da água adoçada (Ref. 1) e uma para a ligação à água da rede (Ref.2)

Aconselha-se sempre a instalação de um adoçador-descalcificador.  $\sim 8 \div 10^\circ\text{E}$

Antes de se ligar, deixar sair uma determinada quantidade de água para limpar a canalização de eventuais resíduos ferrosos. Verificar que os filtros das electroválvulas estejam limpos (veja parágrafo 4.1)

Ligar a canalização 'Água' à rede de distribuição da água fria específica e interpor uma torneira de intercepção. Se não se dispõe de água adoçada ligar ambas as entradas à rede de distribuição

Rodar a alavanca da torneira da água assegurando uma pressão de 1,5 bar aprox

## 1.5 LIGAÇÃO DO TUBO DE SAÍDA

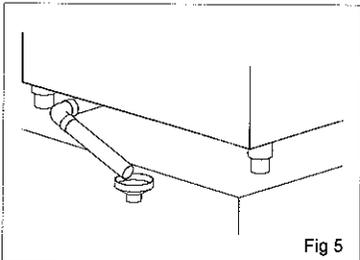


Fig 5

Para ligar a descarga, instalar à saída do aparelho o funil em dotação que garante um defluxo livre, o tubo de escape deve estar sempre aberto para evitar problemas de pressão na câmara (Fig 5)

## 1.6 LIGAÇÃO ELÉCTRICA



Verificar que esteja presente uma eficiente ligação a terra conforme a normativa em vigor controlar o valor da tensão e frequência de rede

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

Levar o interruptor geral ao que se ligará a ficha do cabo de alimentação à posição 0 (zero). Fazer verificar por pessoal profissionalmente qualificado que a secção dos cabos da tomada seja adequada à potência absorvida pelo aparelho.

Desapertar os parafusos que fixam a ilharga esquerda extrair a ilharga e sucessivamente desmontar a protecção da cablagem

Extraír o esquema eléctrico inserido num envelope no suporte da cablagem.

Utilizar um cabo adequado à carga! Aconselha-se para a ligação eléctrica o cabo harmonizado tipo H07RN-F 3X1.5. Enfiar o cabo de alimentação no furo do prensa-cabo que se encontra no chassis; sucessivamente fazê-lo passar dentro do prensa-cabo sobre a barra da cablagem estando atentos para manter um comprimento pelo menos de 60 cm do prensa-cabo do chassis

Ligá-lo ao quadro de bornes; o quadro de bornes está identificado da seguinte maneira:

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

Bloquear o cabo com o prensa-cabos.

A tensão de alimentação com a máquina a funcionar, não deve afastar-se do valor da tensão nominal de  $\pm 10\%$ . A aparelhagem deve ser incluída num sistema equipotencial, cuja eficácia deve ser verificada segundo quanto referido pela normativa em vigor. Para a ligação existe um borne colocado no chassis e marcado com a escrita "equipotencial"

Tendo a subtilidade de tornar a colocar o esquema eléctrico dentro do envelope e no suporte da cablagem para eventuais manutenções futuras esperar para tornar a posicionar a protecção e montar novamente a ilharga

## 1.7 LIGAÇÃO GÁS



### PRESCRIÇÃO PARA A INSTALAÇÃO

As operações de instalação, as eventuais adaptações a outros tipos de gás, a colocação em função e a eliminação dos inconvenientes nas instalações devem ser executados unicamente por pessoal qualificado segundo os regulamentos e as normas em vigor

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

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

A ligação à união de alimentação gás pode ser executada utilizando tubagens metálicas rígidas ou flexíveis, interpondo uma torneira de intercepção homologada colocada num ponto facilmente acessível. Prestar atenção para que o tubo flexível metálico de ligação à união do gás não toque partes superaquecidas do forno e que não seja submetido a esforços de torção. Utilizar abraçadeiras de fixação conformes às normas de instalação

## VERIFICAÇÕES A EFECTUAR ANTES DA INSTALAÇÃO

Controlar sobre a chapa técnica colocada no lado esquerdo do forno que o aparelho tenha sido vistoriado e homologado para o tipo de gás disponível na casa do usuário

Verificar que os bicos montados na aparelhagem, correspondam ao tipo de gás disponível.

Controlar com os dados referidos na chapa técnica que a capacidade do reductor de pressão seja suficiente para a alimentação da aparelhagem (Fig 6)

		CAT/KAT	GAS/GAZ	G30	G31	G20	G25			
CE	2001	12H3+	P mbar	30	37	20		IT		
		12E+3+	P mbar	28	37	20	25	FR		
		12E+3+	P mbar	28	37	20	25	BE		
		12H3B/P	P mbar	30	30	20		DK		
		12H3+	P mbar	28	37	20		ES		
		TIPO/TYPE	B11	12H3+	P mbar	28	37	20	IE	
		MOD.		12L3B/P	P mbar	30	30		25	NL
				12H3+	P mbar	30	37	20		PT
		MAT.		12H3+	P mbar	28	37	20		GB
				12ELL3B/P	P mbar	50	50	20	20	DE
$\Sigma Q_n$ kW		12H3+	P mbar	28-30	37	20		GR		
G30-G31	G20	G25	12H3B/P	P mbar	50	50	20	AT	CH	
			12H3B/P	P mbar	30	30	20		SE	
			12H3B/P	P mbar	30	30	20		FI	
			13B/P	P mbar	30	30			NO	
Vac		kW		IPX 5		Hz		Made in Italy		

Fig 6

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

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

Aconselha-se de montar um filtro de gás a montante do regulador de pressão a fim de garantir um funcionamento óptimo

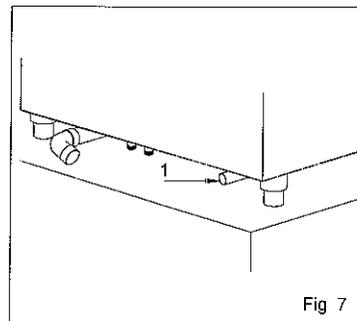


Fig 7

Ligar a aparelhagem a um tubo especial de secção interna não inferior aos 16mm de diâmetro para conexões de G1/2" e para conexões de G3/4" de diâmetro não inferior aos 20mm (Ref 1 Fig.7). Providenciar torneiras ou componas que tenham um diâmetro interior não inferior ao do tubo de união acima indicado. Depois do acendimento à rede do gás é necessário controlar que não existam fugas nas juntas e nas uniões. Para tal finalidade usar água ensaboadada ou um produto espumoso específico para a individualização das perdas

## SUBSTITUIÇÃO DOS BICOS

Para efectuar a ligação de um gás diferente daquele da chapa é necessário proceder à substituição dos bicos dos queimadores da câmara procedendo como a seguir:

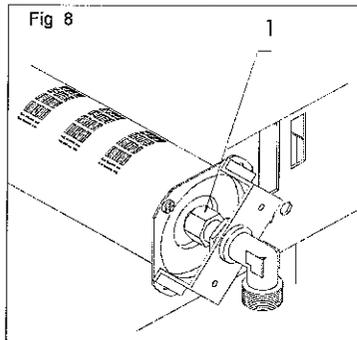


Fig 8

- Aceder ao queimador e com oportuna chave despertar o bico 1 para substituir (Fig 8).
- Substituir com o bico correspondente ao tipo de gás escolhido após ter controlado que o seu diâmetro esteja correctamente marcado em centésimos de milímetro
- Após a substituição dos bicos é necessário o controlo da pressão do gás

**ADVERTÊNCIA!** Depois de cada adaptação ao novo gás certificar-se de:

- Aplicar sobre a chapa dos dados um adesivo indelével com os dados relativos à nova instalação.
- Proceder às oportunas provas de vedação do circuito gás

## CONTROLO DA POTÊNCIA TÉRMICA

Em ocasião de cada intervenção de manutenção ou adaptação a outro tipo de gás, é necessário efectuar uma medida de potência térmica nominal. Esta medida pode-se fazer usando o método volumétrico com o auxílio de um conta-litros e de um cronómetro

O aparelho funciona correctamente quando as pressões se mantêm 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 colocam fora destes valores, não será possível obter um óptimo funcionamento do aparelho e a colocação em função definitiva. Dirigir-se à Entidade distribuidora do gás.

Após ter controlado a pressão de ligação e o diâmetro dos injectores dos queimadores, medir o caudal horário do gás e confrontar o dado adquirido com aquele referido na chapa (Fig 6). É admitida uma tolerância de +/-5%

## CONTROLO DA PRESSÃO DO GÁS

Controlar que os bicos montados sejam aqueles previstos para o tipo e a pressão do gás de alimentação. Quando o aparelho está ligado verificar com o aparelho aceso a pressão do gás sobre a válvula colocada no lado esquerdo do forno.

A pressão do gás deve ser regulada agindo como a seguir:

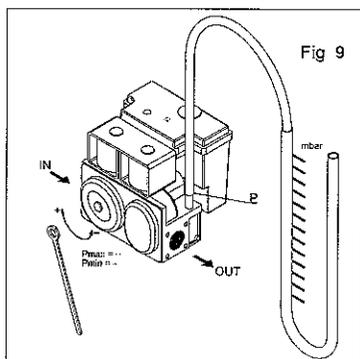


Fig 9

- controlar que os bicos sejam aqueles exactos;
- tirar o parafuso 'P' (Fig.9) sobre a tomada de pressão na válvula;
- aplicar o manómetro à tomada de pressão;
- acender o forno e fazer partir os queimadores;
- regular a pressão do gás aos valores indicados na tabela agindo sobre o parafuso de 8mm lembrando-se de que desandando o parafuso em sentido horário se aumenta a pressão e em sentido anti-horário se diminui; a pressão em saída da válvula para o G20 deve ser igual a 10mbar. Para o gás G30/G31: avvitare fino in fondo la vite;
- quando a pressão estiver correcta, desligar o forno, tirar o manómetro e tornar a colocar o parafuso de vedação controlando que não existam perdas com o apropriado líquido busca-brechas

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

FORNO	G 30-30mbar	G 31-37mbar	G 20-20mbar
6 GN1/1	180K	180K	310L
10 GN1/1	245K	245K	420K
10 GN2/1	200K	200K	350L

## 1.8 DESCARGA DOS FUMOS



As aparelhagens devem ser colocadas a funcionar em locais adequados para a evacuação dos produtos da combustão no respeito das normas para a sua instalação.

Existem os seguintes tipos de ligação:

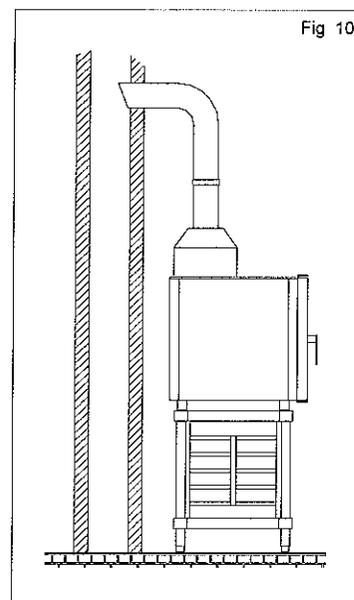


Fig 10

- a uma conduta natural como um tubo da chaminé de tiragem natural de eficiência segura para evacuar os produtos da combustão directamente ao externo (Fig. 10). O prosseguimento acontece para o externo ou numa chaminé através de uma conduta apropriada resistente a uma temperatura de 300°C. Tal intervenção deve garantir que a evacuação dos fumos não aconteça dificultada por obstruções e/ou pelo excessivo comprimento do tubo de descarga (comprimento máximo 3m)

**ATENÇÃO:** antes de posicionar o encaminhador dos fumos tirar a união cilíndrica da chaminé do forno!

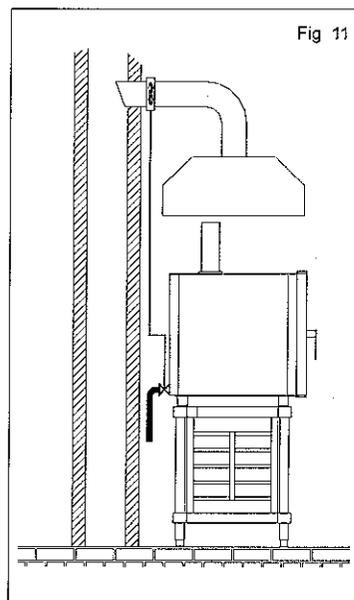
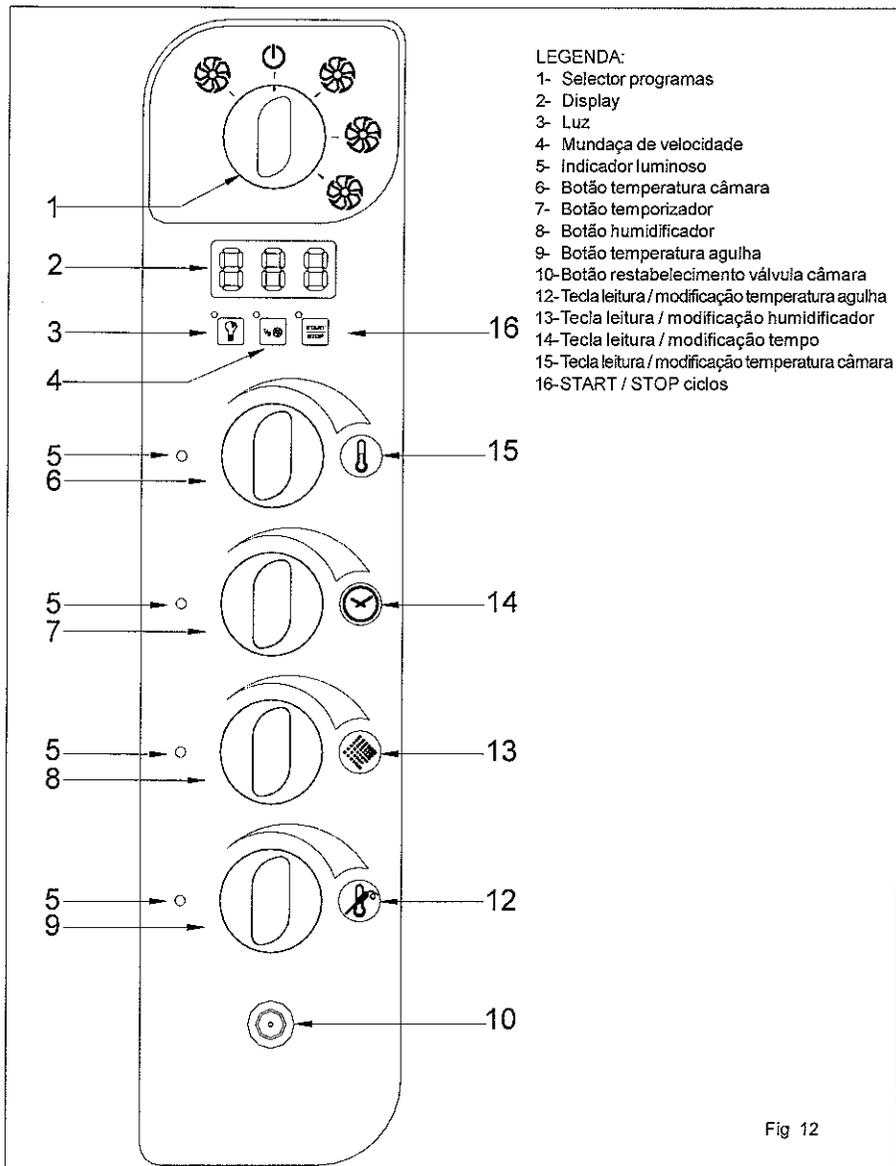


Fig 11

- a um sistema de evacuação forçada como uma campânula dotada de aspirador mecânico. Neste caso, a alimentação gás ao aparelho, deve ser controlada directamente por tal sistema e deve interromper-se se por acaso o caudal chega abaixo dos valores prescritos. Quando o aparelho se instala debaixo da campânula de aspiração, é necessário que sejam respeitadas as seguintes indicações:
  - o volume aspirado deve ser superior àquele dos gases combustos gerados (ver a normativa em vigor);
  - faça-se atenção ao material com o qual é composto o filtro da campânula visto que a temperatura dos gases combustos à saída do encaminhador pode atingir os 300°C;
  - a parte terminal da conduta de evacuação da aparelhagem deve ser colocada ao interno da projecção do perímetro de base da campânula;
  - a remoção do gás ao aparelho deve poder-se fazer só manualmente (Fig 11)

## 2. INSTRUÇÕES PARA O USO

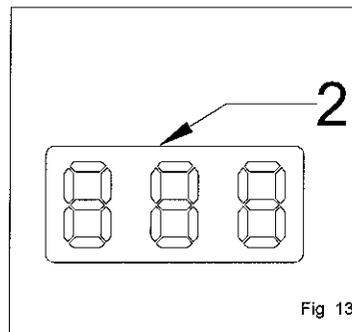
A aparelhagem deverá ser destinada só ao uso para o qual a mesma foi expressamente concebida. Qualquer outro uso deve ser considerado impróprio.  
Durante o funcionamento vigiar a aparelhagem



### 2.1 COLOCAÇÃO EM FUNÇÃO

Antes de colocar em função o aparelho pela primeira vez é necessário remover todo o material da embalagem e tornar a montar eventuais peças desmontadas para executar a instalação.

Para colocar o aparelho em função fechar o interruptor principal e abrir as torneiras de intercepção da água e do gás a montante do aparelho



#### DISPLAY

O forno está dotado de um único display de controlo (Fig 13 Ref 2) que se acende rodando o selector dos programas

Ao acendimento do forno o valor visualizado é aquele da temperatura na câmara.

Na fase de cozedura no display lê-se a temperatura que consta na câmara mas em base ao botão seleccionado, visualiza-se: o tempo que falta, o nível de humedificação programado ou a temperatura do agulha.

Na fase de programação visualiza o valor do parâmetro que se está programando

Durante o ciclo de cozedura o led em baixo à direita lampeja; se a porta for aberta durante o ciclo de cozedura o led fica aceso

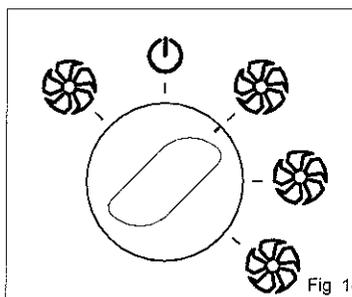
### 2.2 TIPOS DE COZEDURA

ANTES DE EXECUTAR A COZEDURA, ACONSELHA-SE DE PRÉ-AQUECER O FORNO A UMA TEMPERATURA DE CARGA +30°C/+40°C SUPERIOR ÀQUELA NECESSÁRIA

Se o timer estiver posicionado no zero e se acende o forno (rodando o comutador) o mesmo emite um sinal acústico que toca por aprox 10 segundos

O forno trivalente dispõe de três modos diferentes de cozedura:

- CONVENÇÃO
- VAPOR VENTILADO:
- MISTO

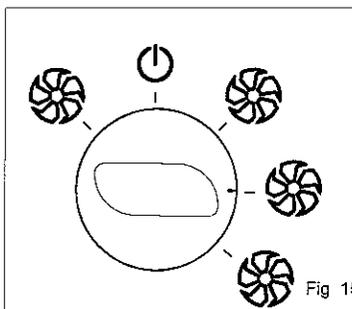


#### COZEDURA DE CONVENÇÃO

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

No display aparecerá o valor da temperatura medida na câmara ao momento do acendimento

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



#### COZEDURA DE VAPOR VENTILADO

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

No display aparecerá o valor da temperatura medida na câmara ao momento do acendimento

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

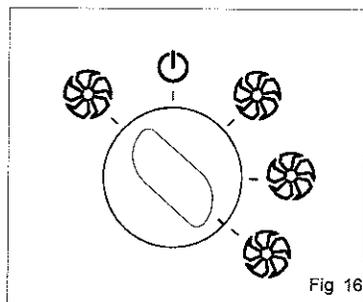


Fig 16

### COZEDURA MISTA

Rodar o selector dos ciclos de cozadura sobre a posição indicada na Fig.16

No display aparecerá o valor da temperatura medida na câmara ao momento do acendimento

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

## 2.3 PROGRAMAÇÃO

### NOTAS SOBRE AS PROGRAMAÇÕES DOS CICLOS:

- quando se acende o forno todas as funções (temperatura tempo humidificador agulha) têm um valor de default preestabelecido;
- quando se passa de um tipo de cozadura a outro os valores programados retornam aqueles de default excepto a temperatura que (com a condição de que o forno não seja desligado) manterá o último valor programado e o tempo que visualizará o dado programado ao início do ciclo;
- durante um ciclo de funcionamento não se pode mudar a cozadura de timer a agulha e vice-versa;
- na fase de cozadura, o movimento de um botão qualquer mostra no display o valor correspondente mas não lhe consente a modificação.
- não são necessárias sequências particulares de programações

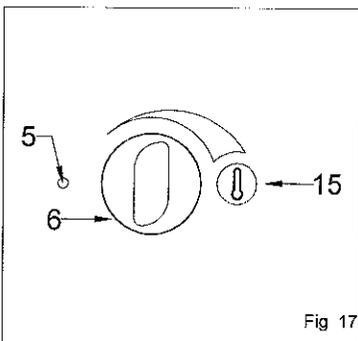


Fig 17

### TEMPERATURA

O valor da temperatura ao momento do acendimento do forno (valor de default) varia em base ao ciclo de cozadura seleccionado e isto é:

CONVENÇÃO OU MISTO:

50°C DEFAULT programável manualmente desde 50°C até 270°C

VAPOR VENTILADO:

50°C DEFAULT programável manualmente desde 50°C.

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

#### PROGRAMAÇÃO:

Para seleccionar a temperatura desejada na câmara rodar o botão (Ref 6) em sentido horário continuado até que no display não apareça o valor desejado

#### MODIFICAÇÃO:

Para modificar o valor da temperatura na fase de cozadura, pressionar o botão (Ref. 15), rodar o botão (Ref 6) até à obtenção do novo valor desejado; o dado memoriza-se após 5 segundos da libertação do botão passando directamente à programação sucessiva ou manualmente pressionando o botão (Ref. 15).

O led (Ref 5) lampeará durante a fase de programação ou de modificação durante a cozadura permanecerá apagado

### MODALIDADE DE COZEDURA

É possível escolher se efectuar uma cozadura de tempo ou então de agulha: rodando o botão do tempo ou da temperatura agulha, passa-se respectivamente da modalidade timer à modalidade agulha ou vice-versa Quando se acende o forno a modalidade predefinida é aquela de tempo

### COZEDURA A TEMPO

O valor predefinido ao momento do acendimento do forno (valor de default) é infinito (visualizado por três linhazinhas no display)

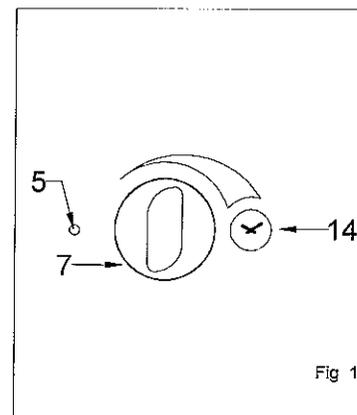


Fig 18

### COZEDURA SEM TEMPO DEFINIDO:

Se não se programa o tempo, o ciclo de cozadura continuará até que o operador não apagar manualmente o forno; o led ficará apagado

### COZEDURA SEM TEMPO DEFINIDO:

#### PROGRAMAÇÃO:

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

#### MODIFICAÇÃO:

Para modificar o valor do tempo na fase de cozadura pressionar o botão (ref. 14) que permitirá de visualizar o tempo residuo que poderá ser incrementado ou decrementado rodando o botão (Ref 7); o dado memoriza-se após 5 segundos da libertação do botão, passando directamente à sucessiva programação ou manualmente pressionando o botão (Ref. 14).

O led (Ref 5) lampeará durante a fase de programação ou de modificação durante e ao termo do ciclo de cozadura o LED ficará aceso

### COZEDURA COM AGULHA DE CABEÇA (SONDA AO CORAÇÃO)

A cozadura com a agulha permite de controlar constantemente a temperatura ao interno do produto

O valor predefinido ao momento do acendimento do forno (valor de default) é de 20°C

A cozadura com agulha exclui automaticamente a função tempo.

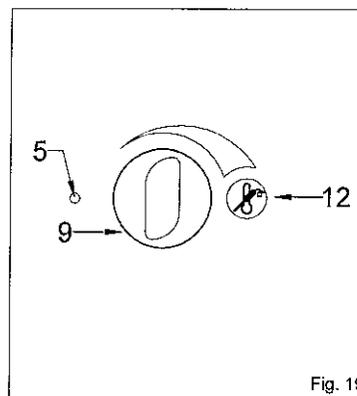


Fig. 19

#### PROGRAMAÇÃO:

Inserir correctamente a agulha, alojada ao lado do quadro de comandos, no alimento que se deseja cozinhar.

O valor da temperatura da agulha deve ser inferior àquela programada para a câmara pelo menos de 5°C.

Seleccionar a temperatura que se quer atingir ao centro do produto (desde 20°C até 120°C) pressionando o botão (Ref 12) e rodando o botão (Ref 9) em sentido horário será possível ler o valor que se está a programar no display

#### MODIFICAÇÃO:

Para modificar a temperatura na fase de cozadura, pressionar o botão (Ref 12) que permitirá de visualizar o valor medido na agulha e rodar o botão (Ref 9); o dado memoriza-se após 5 segundos da libertação do botão, passando directamente à sucessiva programação ou manualmente pressionando o botão (Ref 12).

Se for activada a função agulha, o led (Ref 5) restará sempre aceso excepto durante a fase de programação ou de modificação durante as quais lampeará

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

Atenção: Se se quiser fazer uso também do humidificador programá-lo antes de activar o ciclo de cozadura (veja parágrafo seguinte)

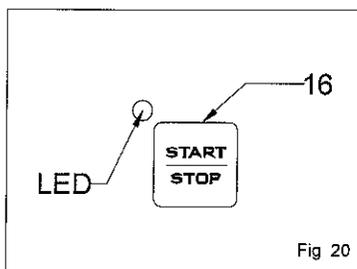


Fig 20

Depois de programados todos os parâmetros correctamente activar o ciclo de cozadura pressionando a tecla START (Ref. 16), o LED de sinalização acende-se. O ciclo pode-se interromper em qualquer momento pressionando a tecla STOP (Ref 16)

#### COZEDURA SEM TEMPO DEFINIDO:

O ciclo de cozadura terminará automaticamente ao vencimento do tempo. O forno emitirá um sinal acústico por 30 segundos que pode ser interrompido rodando um botão qualquer ou então abrindo a porta

#### CICLO COM AGULHA:

O ciclo de cozedura terminará automaticamente quando a agulha atingirá a temperatura programada. O forno emitirá um sinal acústico por 30 segundos que pode ser interrompido rodando um botão qualquer ou então abrindo a porta.

#### CICLO COM TEMPO NÃO DEFINIDO:

Para interromper manualmente um ciclo de cozedura pressionar 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 bloqueia o ciclo de cozedura e pára o tempo; ao sucessivo fecho o ciclo reparte. Esta operação coloca o forno num estrado de STOP temporário os dados programados mantêm-se e são modificáveis

## 2.4 FUNÇÕES COMPLEMENTARES

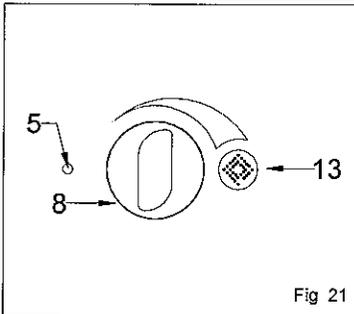


Fig 21

### UTILIZAÇÃO DO HUMIDIFICADOR

A humedecimento pode ser inserida unicamente com o ciclo de cozedura de convenção e é automaticamente excluída com os outros tipos de cozedura.

A função humedecimento consente de aumentar a quantidade de humidade ao interno da câmara.

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

#### PROGRAMAÇÃO:

Pressionar o botão (Ref. 13) rodar o botão (Ref. 8) em sentido horário e verificar no display o grau de humidade que se deseja programar.

#### MODIFICAÇÃO:

Para modificar o valor do humedecimento na fase de cozedura pressionar o botão (Ref. 13), rodar o botão (Ref. 8) até à obtenção do novo parâmetro desejado; o dado memoriza-se após 5 segundos da libertação do botão passando directamente à programação sucessiva ou manualmente pressionando o botão (Ref. 13).

O led (Ref. 5) lampeará durante a fase de programação ou de modificação, durante a cozedura e se acenderá só quando o humedecimento está nebulizando a água ao interno da câmara. Ao fim do ciclo o valor coloca-se a zero.

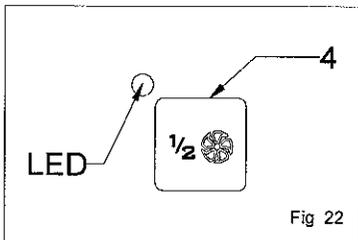


Fig 22

### MUDANÇA DE VELOCIDADE

Esta função permite de escolher a velocidade de rotação da ventoinha.

A velocidade preestabelecida é RÁPIDA, a pressão da tecla (Ref. 4) faz mudar este estado em LENTO mais uma pressão leva o estado em RÁPIDO e assim por diante. Se a função estiver o LED está aceso.

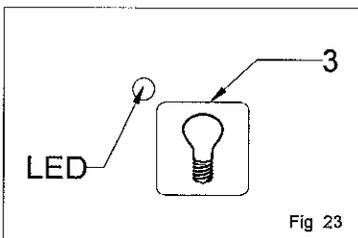


Fig 23

### LUZ 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 esperar a temporização).

As luzes são desactivadas quando se abre a porta; em todo o caso se vocês tornam a fechar a porta antes que tenha passado o tempo de 45 seg. do apagamento automático das luzes estas se reacendem pelo tempo que falta.

O LED fica aceso durante os 45 seg. de iluminação.

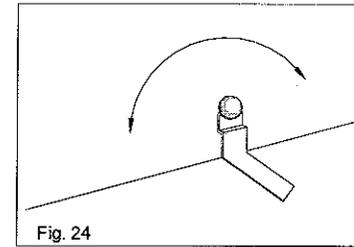


Fig. 24

### COMANDO DESCARGA VAPOR

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

Rodando a alavanca (Fig. 24) abre-se a válvula permitindo ao vapor de sair.

Mesmo fechando completamente a válvula não existe nenhum risco de sobrepessão na câmara de cozedura porque são controladas pela descarga.

## 2.5 DESLIGAÇÃO

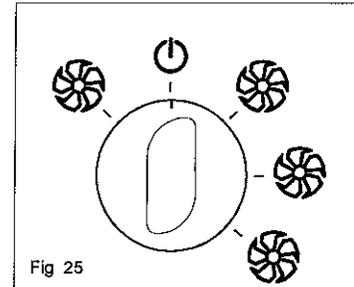


Fig 25

Terminado o ciclo de cozedura, levar o selector dos ciclos de cozedura à posição indicada na figura 25.

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

Abriu o interruptor omnipolar de parede.

NOTA: O apagamento do forno (mesmo por falta de energia eléctrica) provoca a anulação do ciclo programado, em seguida ao reacendimento os dados devem ser programados de novo.

## 2.6 CICLO DE ARREFECIMENTO

### ARREFECIMENTO

A função "ARREFECIMENTO" permite ao operador de fazer baixar rapidamente a temperatura na câmara de cozedura. Este ciclo é importante executá-lo quando se deseja fazer uma cozedura a vapor e acabou-se apenas um ciclo de convenção ou misto com temperatura na câmara maior de 105°C (valor máximo de temperatura com o ciclo a vapor).

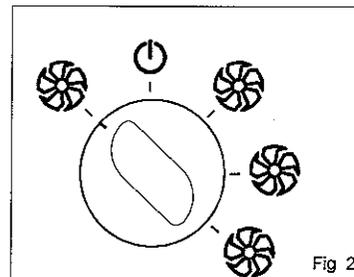


Fig 26

#### ACTIVAÇÃO

- Posicionar o botão como indicado na figura 26
- O ciclo partirá automaticamente.
- Terminará quando a temperatura na câmara de cozedura atingiu os 50°C (valor visualizado no display)

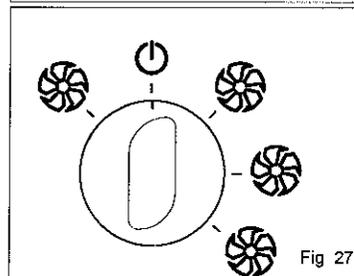


Fig 27

Se se abre a porta durante o ciclo de arrefecimento, a emissão de água na câmara bloqueia-se mas o ciclo continua através da ventoinha que continua a aquecer.

Por toda a duração do ciclo o led no display continuará a lampear. Terminado o ciclo o forno emitirá um sinal acústico da duração de 30 seg. que se pode interromper rodando qualquer botão.

O ciclo de arrefecimento pode ser parado em qualquer momento rodando o botão do selector programas como indicado na

## 2.7 LIMPEZA

Ao fim de um dia de trabalho é necessário limpar a aparelhagem seja por motivos de higiene que para evitar avarias de funcionamento.

Não limpar o aparelho com jactos de água directos ou de alta pressão e não utilizar palhas de aço, escovas ou raspadores em aço comum. Eventualmente pode-se usar lâ de aço inoxidável, esfregando no sentido da acelinação. Para limpar a câmara do forno, fazer um ciclo de arrefecimento para abater rapidamente a temperatura e esperar que o valor visualizado no display seja inferior aos +50°C

Levantar ligeiramente a estrutura porta grelhas para a desenfiar.

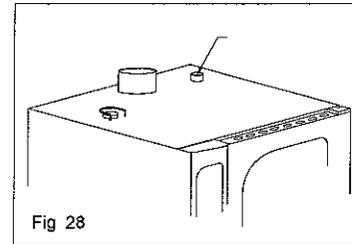
Tirar os resíduos removíveis manualmente e meter o filtro e as partes que se possam tirar na máquina de lavar louça.

Usar para a limpeza da câmara água tépida ensaboada em seguida enxaguar abundantemente certificando-se que não fiquem resíduos de detergente.

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

## 3.

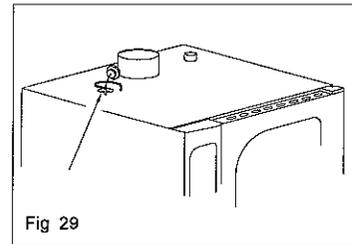
## MANUTENÇÃO



### DESCARGA VAPOR

A descarga do vapor expelle os vapores produzidos dentro da câmara de cozedura.

Controlar que esteja sempre limpo e perfeitamente livre



### SAÍDA DO AR

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

Levantar o tampão e verificar que a sua superfície esteja limpa. Em caso contrário limpá-lo com um pano, tornar a metê-lo no seu lugar fazendo atenção a posicioná-lo correctamente

### LIMPEZA DO VIDRO

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

Tomar a parafusar correctamente o vidro com os dois parafusos de fixação

## 3.1 COMPONENTES DE CONTROLO E SEGURANÇA

### ELECTROVÁLVULA

As electroválvulas são dispositivos para a distribuição da água nos tempos e nos modos preestabelecidos

### MICROINTERRUPTOR DA PORTA

O microinterruptor porta é o dispositivo que interrompe o ciclo de cozedura ao momento de abertura da porta do forno

Com o fecho da porta do forno o ciclo interrompido retoma normalmente

Não accionar este dispositivo manualmente com a porta do forno aberta

### PROTECÇÃO TÉRMICA DO MOTOR

O motor da ventoinha está munido de uma protecção térmica incorporada que interrompe o funcionamento no caso de sobreaquecimento. O restabelecimento é automático e tem lugar logo que a temperatura do motor se abaixe até permitir o funcionamento

### TERMÓSTATOS DE SEGURANÇA

#### TERMÓSTATO DE SEGURANÇA DA CÂMARA DE COZEDURA

Se a temperatura na câmara de cozedura atinge os 350°C o termóstato de segurança interrompe a alimentação do gás aos queimadores.

Tal dispositivo de segurança pode ser restabelecido só por um técnico do serviço de assistência porque são necessários ulteriores controlos

### CONTROLO DA CHAMA

O controlo da chama, através do apropriado eléctrodo, garante o normal funcionamento dos queimadores.

No caso de apagamento acidental ou mau funcionamento dos queimadores o sistema bloqueia automaticamente a alimentação do gás e acende a apropriada luz indicadora de controlo (Fig 12 Ref 10)

Esperar pelo menos 10 segundos entre um tentativa de restabelecimento e o outro

## 4. O QUE É QUE SE DEVE FAZER SE :

Se por acaso se verificasse uma anomalia é **importantíssimo** desligar a aparelhagem no interruptor omnipolar e fechar as torneiras de intercepção da água e gás a montante do aparelho

### O FORNO NÃO PARTE

Controlar que o interruptor omnipolar esteja fechado  
Controlar que a torneira de intercepção do gás a montante do aparelho esteja aberta  
Assegurar-se de que a porta do forno esteja bem fechada  
Verificar que os dados programados estejam correctos  
Controlar que os botões de controlo da válvula estejam apagados (Fig. 12 Ref 10)  
Se depois destas operações o forno ainda não parte contactar a assistência

### O FORNO NÃO PRODUZ VAPOR

Controlar que a torneira da água a montante do aparelho esteja aberto  
Controlar a pressão de entrada da água (veja parágrafo 1.4)  
Verificar que o bico parafusado no suporte do manómetro esteja livre de obstruções eventualmente remover o material presente no furo  
Verificar que a bossa nebulizador situada ao centro da ventoinha esteja livre de obstruções Eventualmente nebulizar com vinagre em modo a remover o material presente.  
Se o vapor ainda não se produz contactar a assistência

### PARA-SE A VENTONHA DURANTE O FUNCIONAMENTO

Desligar o forno e esperar que a protecção térmica do motor se restabelece automaticamente  
Certificar-se que as aberturas de arrefecimento não estejam obstruídas.  
Se o inconveniente se repetir contactar a assistência

### SAI VAPOR PELO DRENO

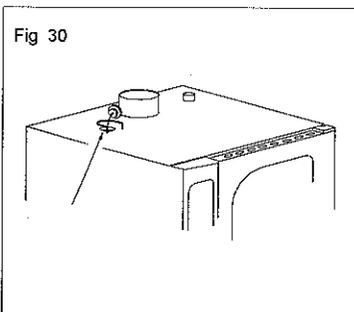


Fig 30

Se sai vapor pelo dreno proceder como a seguir:

- Desligar a aparelhagem rodando o selector na posição "0";
- Abrir lentamente a porta fazendo atenção ao vapor;
- Esperar que o forno se tenha arrefecido;
- Levantar o tampão fazendo atenção a não queimar-se e verificar que a sua superfície esteja limpa. Em caso contrário limpar com um pano;
- Tomar a posicionar correctamente o tampão;
- Certificar-se que não se tenha obstruído com resíduos de comida a descarga situada ao centro do fundo da câmara de cozedura; eventualmente enxaguar escrupulosamente com água corrente e controlar-lhe o livre defluxo.

### A LUZ INTERNA NÃO FUNCIONA

Para substituir a lâmpada proceder como a seguir:

- Desapertar os parafusos que fixam o vidro interno à porta;
- desenfiar os vidros de protecção das lâmpadas;
- substituir as lâmpadas de iluminação

### ACENDE-SE O BOTÃO DO CONTROLO DA VÁLVULA

Controlar que a torneira de intercepção do gás a montante do aparelho esteja aberta  
Restabelecer o controlo pressionando o botão que se acendeu (Fig. 12 Ref 12).  
Esperar pelo menos 10 segundos entre um tentativa de restabelecimento e o outro.  
Se o forno continua a não funcionar pela falta de acendimento dos queimadores contactar a assistência

### SINALIZAÇÃO DE ALARME

Na presença de erros da placa, os alarmes apresentam-se como uma escrita no display (Fig 12 Ref 2) e com um sinal acústico de aviso que pode ser interrompido movendo um botão.  
O reset do alarme obtém-se pressionando a tecla START depois de removida a causa

A placa sinaliza os seguintes erros e comporta-se nos seguintes modos:

- So1: causa do erro: sonda câmara;  
acção: contactar a assistência técnica especializada.
- So2: causa do erro: sonda agulha, visualiza-se só se estiver activo um ciclo de agulha;  
acção: o ciclo está interrompido se a sonda agulha; pressionar a tecla STOP (Fig 12 Ref 16). É possível encaminhar outro ciclo não de agulha. Contactar a assistência técnica especializada
- Sel: causa do erro: selecção do modo de cozedura;  
acção: o ciclo de cozedura está suspenso, contactar a assistência técnica especializada
- Mot: causa do erro: motor que entrou em térmica, a mensagem é visualizada só na fase de cozedura  
acção: esperar que se restabeleça automaticamente

## 4.1 CONTROLOS QUE PODEM SER EXECUTADOS SÓ POR UM TÉCNICO

### TIRAR A ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA ANTES DE EXECUTAR QUALQUER REGULAÇÃO OU INTERVENÇÃO.

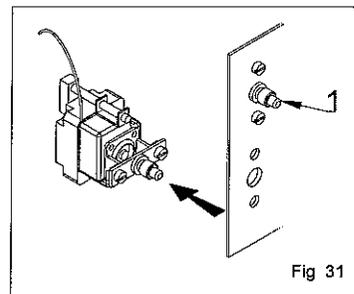


Fig 31

### REARMAMENTO TERMOSTÁTICO DE SEGURANÇA

Desapertar o quadro de comandos e fazê-lo deslizar sobre as guias.

Individualizar no fundo da cavidade deixada pelo quadro dos comandos o termóstato:

- o termóstato "1", corresponde àquele da câmara de cozedura; e pressionar no pequeno botão vermelho até quando se fecham os contactos, adverte-se um "clac" mecânico.

Uma intervenção contínua dos termóstatos de segurança é índice de um mau funcionamento do aparelho

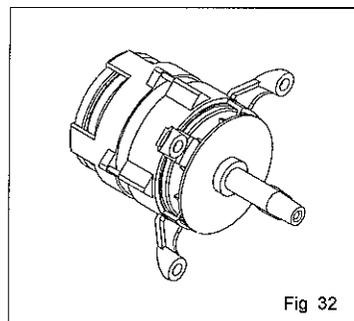


Fig 32

### PROTECÇÃO TÉRMICA DO MOTOR

A protecção térmica do motor é de restabelecimento automático e se intervém verificar seja as aberturas e os dispositivos de arrefecimento, assim como a ausência de atritos da rotação  
Recomenda-se de tirar a alimentação eléctrica

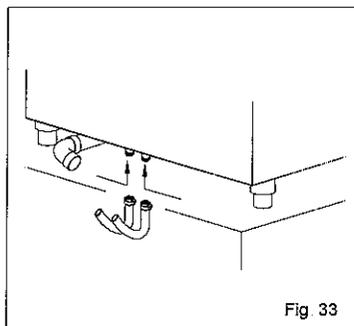


Fig 33

### FILTROS DA ÁGUA

Se o forno não enche mais água, controlar os filtros das entradas da electroválvulas que se encontram por detrás do forno procedendo como a seguir:

- Fechar as torneiras da água a montante do aparelho;
- desligar os tubos de ligação de ambas as entradas;
- tirar com uma pinça os filtros posicionados dentro das electroválvulas;
- limpá-los de eventuais impurezas e tornar a colocá-los correctamente na sua sede;
- restabelecer a ligação dos tubos

ATENÇÃO: se a ligação hídrica for executada através de uma rampa remover a rampa para aceder às electroválvulas

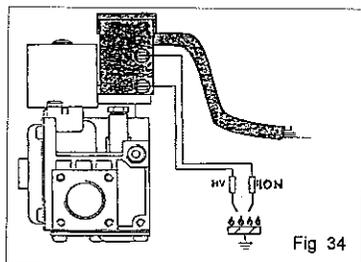


Fig 34

### CONTROLO DA CHAMA

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

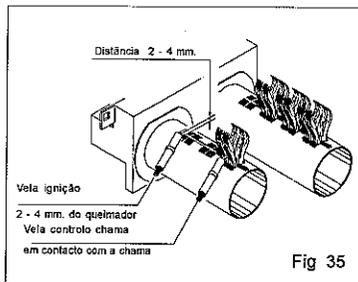


Fig 35

Regular o eléctrodo do controlo da chama em modo que durante o funcionamento dos queimadores seja emitida na chama diferentemente não dará o consentimento à válvula do gás.  
Regular a vela de ignição a uma distância compreendida entre 2 e 4mm do queimador sobre a zona furada inicial do queimador e com o gás fechado controlar que gere faísca

#### 4.2. GESTÃO PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO

A substituição das peças de substituição deve ser executada unicamente por pessoal do centro de assistência autorizado. Para a identificação dos códigos das peças de substituição contactar o serviço de assistência que providenciará a identificá-los e enviará regular encomenda escrita à empresa fabricante indicando claramente o modelo da aparelhagem, o número de matrícula a tensão de alimentação e a frequência para além naturalmente do código e descrição das peças interessadas

A EMPRESA FABRICANTE DECLINA TODAS AS RESPONSABILIDADES POR DANOS DEVIDOS À INSTALAÇÃO ERRADA, ALTERAÇÃO DO APARELHO, USO IMPRÓPRIO, MÁ-MANUTENÇÃO, INOBSERVÂNCIA DAS NORMATIVAS VIGENTES E INCOMPETÊNCIA DE USOS

O FABRICANTE RESERVA-SE O DIREITO DE MODIFICAR SEM PRÉVIO AVISO, AS CARACTERÍSTICAS DAS APARELHAGENS APRESENTADAS NESTA PUBLICAÇÃO