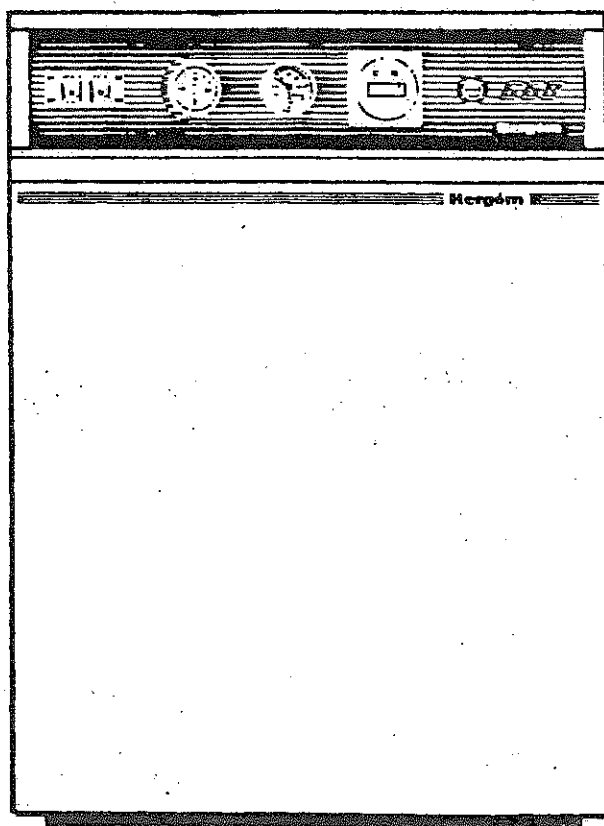


LIVRO DE INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E USO

GRUPO TÉRMICO Mod. G-60

# Hergóm



Agradecemos a distinção que nos dispensou com a eleição do nosso Grupo Térmico G-60.

Colocámos todo o empenho no fabrico de um produto de elevada qualidade, com o desejo de os satisfazer plenamente e que seja de longa duração.

Para isso, é necessário que os Senhores colaborem na conservação e uso do mesmo, aprendendo tudo o que respeita ao seu funcionamento.

Por favor, leia este livro de instruções na sua totalidade. O seu propósito é familiarizá-los com o vosso Grupo Térmico, indicando-lhes normas para o seu funcionamento que lhes serão muito úteis. Conservem-no e recorram a ele quando o necessitem. Isto permitirá manter o vosso Grupo Térmico com um alto rendimento, com uma importante economia, tanto no uso como na manutenção. A duração do vosso Grupo Térmico G-60 os recompensará destas pequenas atenções.

## Índice

Características Técnicas .....	2
Instalação .....	3
Circuito Hidráulico .....	4
Funcionamento .....	5
Programador Horário .....	6
Características da Bomba Circuladora .....	7
Dados do Queimador .....	7
Alimentação de Combustível .....	8
Manutenção e Transporte .....	9
Esquemas Eléctricos .....	11
Possíveis Avarias .....	16

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

#### **DENOMINAÇÃO: GRUPO TÉRMICO DE FERRO FUNDIDO MODELO G-60**

Fabrica-se nas seguintes versões:

- G-60 (P.I.) - Para aquecimento e produção de água quente sanitária instantânea.
- G-60 (S.C.) - Só para aquecimento.

É fornecido totalmente montado e com os seus componentes pré-regulados.

O estudado desenho da câmara de combustão proporciona um elevado rendimento ao mesmo tempo que garante uma maior duração da mesma.

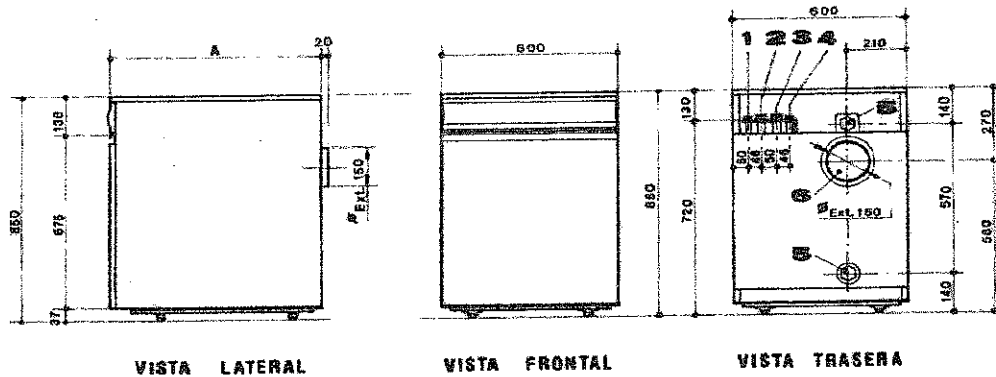
A adequada regulação do queimador, assim como as características do isolante térmico-acústico da caldeira, garantem um baixíssimo nível de ruídos e o máximo aproveitamento do calor.

Todos os modelos G-60 incorporam rodas na sua base, não desmontáveis, que facilitam o seu deslocamento e a sua colocação no lugar definitivo de instalação.

CARACTERÍSTICA TÉCNICAS G-60		4 ELEMENTOS		5 ELEMENTOS		6 ELEMENTOS	
		S.C.	P.I.	S.C.	P.I.	S.C.	P.I.
Potência Nominal	Kcal/h	29.094	29.094	36.550	36.550	42.290	42.290
	Kw	33,8	33,8	42,5	42,5	49,18	49,18
Potência Útil	Kcal/h	26.445	26.445	33.377	33.377	39.560	39.560
	Kw	30,7	30,7	38,81	38,81	46	46
Consumo Gasóleo (Máx. potência)	Kg/h	2,85	2,85	3,58	3,58	4,14	4,14
Temperatura Máx. Trabalho	°C	90	90	90	90	90	90
Temperatura de Trabalho	°C	50 - 85	50 - 85	50 - 85	50 - 85	50 - 85	50 - 85
Pressão Máxima de Trabalho	bar	3	3	3	3	3	3
Vaso de Expansão	litros	12	12	12	12	14	14
Válvula de Segurança	bar	3	3	3	3	3	3
Produção de A.Q.S.	$\Delta t = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$		17,2		21,8		26,4
	$\Delta t = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$		1.032		1.307		1.582
Volume na caldeira	litros	17,7	17,7	21,6	21,6	25,5	25,5
Rendimento	%	90,19	90,19	90,63	90,63	93,53	93,53
Chaminé	Ø mm	150	150	150	150	150	150
Peso	Kg	187	194	213	220	239	246
Dimensões	mm	A = 700		A = 800		A = 900	

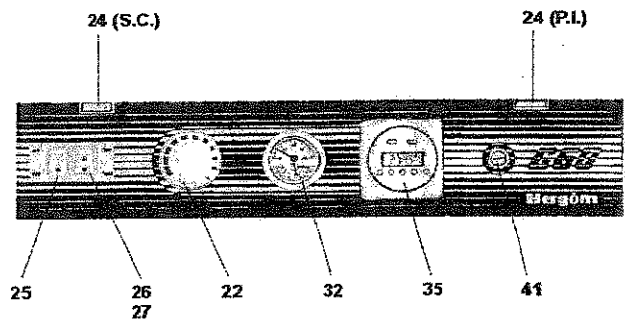
## DIMENSÕES:

1 - Entrada de água da rede	G60 / 4 - 1/2" G60 / 5 e 6 - 3/4"	4 - Saída A.Q.S.	G60 / 4 - 1/2" G60 / 5 e 6 - 3/4"
2 - Ida aquecimento	G60 / 4 - 3/4" G60 / 5 e 6 - 1"	5 - Tampões roscados	
3 - Retorno aquecimento	G60 / 4 - 3/4" G60 / 5 e 6 - 1"	6 - Ligação traseira à chaminé Ø150 mm	



## PAINEL DE INSTRUMENTAÇÃO

- 25 - Interruptor ON / OFF com led.
- 26 - Comutador INV / VER com led (só P.I.).
- 27 - Lâmpada funcionamento da bomba (só S.C.).
- 22 - Termostato regulação caldeira (60-80 °C).
- 32 - Termohidrómetro de aquecimento.
- 35 - Rêlógio programador semanal.
- 41 - Termostato de segurança com rearme manual (110 °C).
- 24 - G-60 S.C. Termostato de mínima (regulado a 55 °C).
- 24 - G-60.P.I. Termostato produção A.Q.S. (regulado a 80 °C).



## INSTALAÇÃO

O local onde se instale o grupo deve estar suficiente ventilado.

- **LIGAÇÃO À CHAMINÉ** - A chaminé deve ser totalmente independente e com um diâmetro igual ou ligeiramente superior (10%) ao colarim de ligação do grupo, evitando tramos horizontais e curvas a 90°. A chaminé deve ser estanque e bem isolada, já que ao tratar-se de um GRUPO TÉRMICO de elevado rendimento, a temperatura dos fumos é baixa e pode dar lugar a condensações. Recomenda-se a instalação de chaminés metálicas modulares com isolamento interior ou similares.
- **LIGAÇÃO À INSTALAÇÃO** - Antes de ligar o GRUPO deve-se realizar um boa limpeza da instalação (tubagens e emissores), para evitar que as possíveis impurezas existentes nas mesmas danifiquem elementos do GRUPO.

Se na zona existe risco de geadas, aconselha-se adicionar à água da instalação algum produto anticongelante. Dever-se-á evitar contínuas alimentações de água nova à instalação para reduzir as precipitações calcáreas. É recomendável instalar um passador na tubagem de entrada de água potável ao GRUPO TÉRMICO para o poder tornar independente em caso de avaria e não deixar sem água o resto da vivenda. Antes de colocar o equipamento em marcha deve-se colocar azeite na baíinha, onde estão introduzidos os bolbos dos termostatos, para uma melhora permutação.

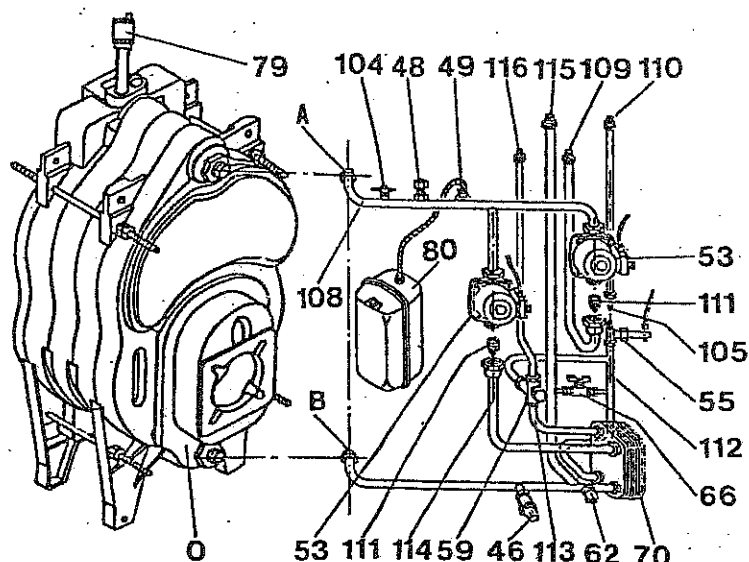
- **CARACTERÍSTICAS DA ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO** - Com a finalidade de evitar possíveis incrustações de natureza calcárea, que pela sua baixa condutividade térmica podem provocar um sobre-aquecimento das paredes da caldeira, é necessário o uso de água devidamente tratada se a dureza desta for superior a 20-25 °F. Para se conseguir um bom rendimento e duração do grupo térmico, tanto em aquecimento como em produção de água quente sanitária, recomenda-se que as características da água utilizada sejam:  
 pH = 7,5 - 8,5  
 Dureza = 8 - 12 °F  
 No caso do pH e a dureza da água não reunirem estas condições dever-se-á tratar a água adequadamente.

## CIRCUITO HIDRÁULICO

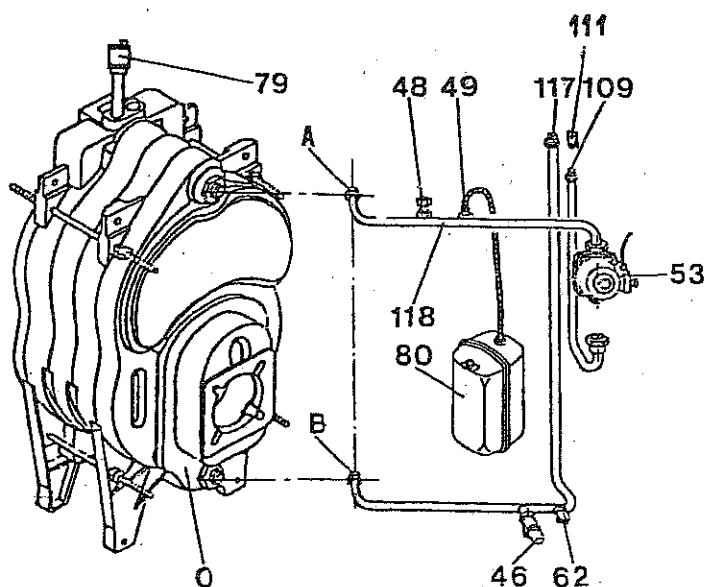
### ELEMENTOS CIRCUITO HIDRÁULICO (PI E SC)

- A- Tubagem ligação à caldeira 1" (ida)
- B- Tubagem ligação à caldeira 1" (retorno)
- 0 - Caldeira de ferro fundido
- 46 - Válvula de segurança 1/2" (3 bar)
- 48 - Válvula retenção hidrómetro
- 49 - Flexível do vaso de expansão
- 53 - Circulador (A.Q.S. e aquecimento)
- 55 - Fluxostato
- 59 - Válvula misturadora termostática
- 62 - Torneira de esvaziamento 1/2"
- 66 - Torneira de enchimento 3/8"
- 70 - Permutador de placas
- 79 - Purgador automático
- 80 - Vaso de expansão
- 104 - Termostato de mínima
- 105 - Injector (somente nos G60/5 e G60/6)
- 108 - Tubagem caldeira / circulador (PI)
- 111 - Válvulas anti-retorno Ø25
- 112 - Tubagem intermédia entrada A.Q.S.  
(é diferente entre modelos)
- 113 - Tubagem de saída permutador A.Q.S.  
(é diferente entre modelos)
- 114 - Tubagem bomba (A.Q.S.) ao permutador
- 118 - Tubagem caldeira / circulador (SC)

### MODELO G-60 P.I. (AQUECIMENTO E ÁGUA QUENTE SANITÁRIA INSTANTÂNEA)



### MODELO G-60 S.C. (SÓ AQUECIMENTO)



Ligações hidráulicas	G-60 (4 el.)	G-60 (5 el.)	G-60 (5 el.)
110 - Entrada água da rede	1/2"	3/4"	3/4"
115 - Retorno aquecimento	1"	1"	1"
117 - Retorno aquecimento	1"	1"	1"
109 - Ida aquecimento	1"	1"	1"
116 - Saída A.Q.S.	1/2"	3/4"	3/4"

	G-60 (4 el.)	G-60 (5 el.)	G-60 (6 el.)
<b>Bomba Circuladora</b>	CP-53	CP-63	CP-63
<b>Fluxostato</b>	1/2"	3/4"	3/4"
<b>Válvula Misturadora A.Q.S.</b>	1/2"	3/4"	3/4"
<b>N.º placas do permutador</b>	16	18	20

## ENCHIMENTO DA INSTALAÇÃO

Abrir a válvula de enchimento 66 no G-60 (P.I.) - (ver esquema "CIRCUITO HIDRÁULICO"), ou a instalada pelo instalador quando se trata do G-60 (S.C.), e controlar a pressão no hidrómetro (32) do painel de instrumentação, até que marque 1 bar (pressão de pré-carga do vaso de expansão).

Assegurar-se de que a instalação está cheia antes de colocar em marcha o queimador e NUNCA encher a instalação com o GRUPO TÉRMICO quente (existe risco de explosão por vaporização instantânea).

O enchimento do grupo deve ser realizado lentamente, de tal forma que o ar saia através dos purgadores existentes no grupo e nos radiadores.

## FUNCIONAMENTO (Posição ON DO INTERRUPTOR 25 DO PAINEL DE INSTRUMENTAÇÃO)

### NO INVERNO

Colocar o interruptor em ON.

O comutador na posição INV. (Só no G-60 P.I.)

Esperar aproximadamente 1 - 1,5 minutos para que se aqueça o gasóleo no queimador. Em seguida inicia-se o pré-varrimento do queimador que dura 1,5 segundos, produzindo-se em seguida a ignição.

Na gama G-60 S.C., comprovar que o termostato de mínima (24) está ajustado a aproximadamente 55 °C.

Na gama G-60 P.I., o termostato (24) denomina-se "Para produção de A.Q:S." e deverá comprovar-se que a sua regulação esteja cerca dos 80 °C.

Estas operações são realizadas na fábrica, mas devem ser confirmadas pelo instalador antes da colocação em marcha.

A água da caldeira, ao alcançar os 55 °C (temperatura pré-fixada), a bomba aceleradora coloca-se em funcionamento automaticamente. Se a temperatura da água desce por baixo do valor pré-fixado, a bomba pára, arrancando quando se atinge novamente a temperatura referida.

Ajustar o termostato de regulação (22) à temperatura de conforto desejada. Esta temperatura deverá ser maior à pré-fixada no termostato de mínima. O grupo térmico, automaticamente parará ou arrancará em função da temperatura elegida na caldeira.

Se se coloca um termostato ambiente TA (ver esquema eléctrico), quando se alcança a temperatura seleccionada no mesmo, parará a bomba, com o qual a água da caldeira alcançará rapidamente a temperatura pré-fixada com o termostato de regulação TL e parará o queimador.

No G-60 SC, quando se instala o termostato ambiente, ao alcançar-se a temperatura pré-fixada no mesmo, a bomba e o queimador param independentemente da temperatura pré-fixada na caldeira.

Estando na posição de Inverno e abrindo uma torneira de água quente sanitária, o fluxostato (55) envia um sinal eléctrico a um relé que actua parando a bomba de aquecimento (53) e colocando em funcionamento a bomba de A.Q.S. (53). Uma vez fechada a torneira, o sinal eléctrico enviado ao relé é interrompido, com o que se inverte o funcionamento das duas bombas (São bombas iguais).

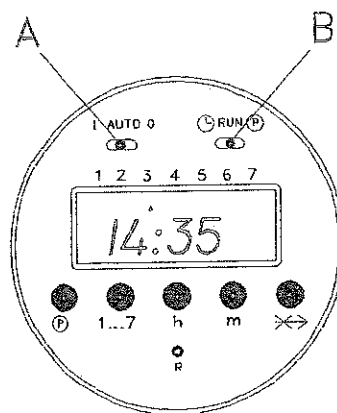
### NO VERÃO

Com o interruptor 25 na posição ON, colocar-se-á o comutador na posição VER.

Uma vez aquecido o gasóleo no queimador, este fará o pré-varrimento e formar-se-á a chama. A temperatura da A.Q.S. regula-se por meio da válvula misturadora termostática (59), podendo esta regulação ser ajustada manualmente.

## PROGRAMADOR HORÁRIO SEMANAL

- A - Selector de funcionamento (manual / automático).
- B - Selector de funções (programas / horas).
- C - Botão de selecção de programas.
- 1..7 - Botão de selecção dias da semana.
- h - Botão de selecção das horas.
- m - Botão de selecção dos minutos.
- ↔ - Botão de selecção da função SKIP.
- R - Botão selector de ajuste.



### FUNCIONAMENTO

Com o selector "A" na posição:

- "I" - anula-se o programador e o grupo funciona manualmente.
- "O" - desactiva-se o grupo.
- "AUTO" - o grupo arranca e pára de acordo com os programas elegidos.

### ACERTO DO RELÓGIO

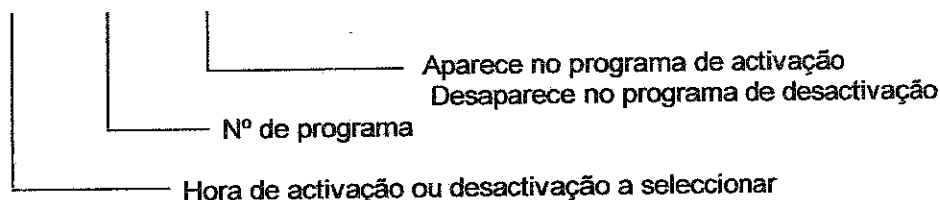
- Colocar o selector "B" na posição com o símbolo ⌚ (relógio) e primir o botão "R".
- Seleccionar com o botão "1..7" o dia da semana (1=Segunda, 7=Domingo).
- Seleccionar com o botão "h" a hora actual.
- Seleccionar com o botão "m" os minutos.
- Voltar a colocar o selector "B" na posição intermédia "RUN".

### INTRODUÇÃO DE PROGRAMAS

- Deslocar o selector "B" para a posição "P" (programas).

No display aparecerá:

0:00 1 ⌚



### PROGRAMA DE ACTIVAÇÃO

Seleccionar o dia (ou dias) da semana a programar através do botão "1..7".

Pode-se seleccionar:

- Um só dia.
- O período semanal do dia 1 ao dia 5.
- O fim de semana (dias 6 e 7).
- Todos os dias excepto o Domingo (dias 1 a 6).
- Todos os dias da semana (dias 1 a 7).

Seleccionar através dos botões "h" e "m" a hora e minutos do programa de activação do grupo.  
Pressionar o botão "P" para memorizar o programa de activação e passar ao programa de desactivação.

### PROGRAMA DE DESACTIVAÇÃO (Ao passar a este programa a lâmpada no display desaparece)

- Seleccionar o dia (ou dias) da semana a programar através do botão "1..7".
- Introduzir a hora e minutos da desactivação.
- Apertar o botão "P" para memorizar o programa de desactivação.

A capacidade do programador é de 8 operações de activação e 8 operações de desactivação diários.

Ao finalizar a programação, colocar o selector "A" na posição "AUTO" e deslocar o selector "B" para a posição "RUN".

## CANCELAMENTO DE UM OU MAIS PROGRAMAS

Para anular um programa é suficiente apagar, no programa de activação ou desactivação, o triângulo que nos indica o dia (ou dias) programado da semana.

Para isto, colocar o selector "B" na posição "P" e eleger o programa a cancelar (ou modificar) pressionando o botão "P". Pressionar várias vezes o botão "1..7" até que desapareça o triângulo (ou triângulos) que indica o dia (ou dias) programado da semana.

Voltar a colocar o selector "B" na posição "RUN".

Para cancelar todos os programas posicionar o selector "B" na posição "P" e apertar simultaneamente os botões "P" e "h".

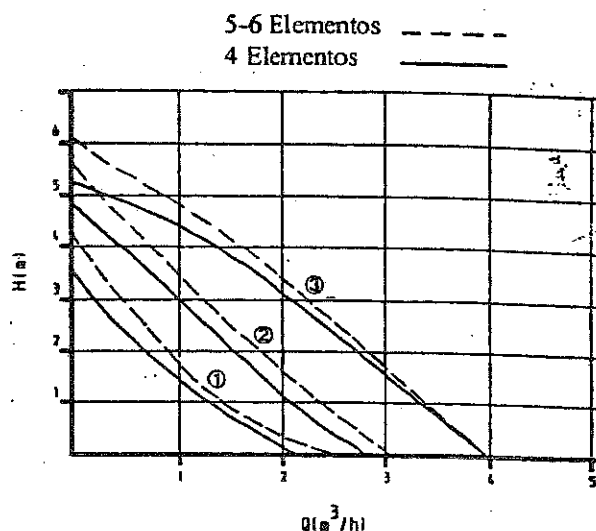
## INTRODUÇÃO DA FUNÇÃO SKIP (Salto de programas)

A função SKIP permite saltar os programas do dia seguinte e continuar com os programas posteriores. Esta função realiza-se colocando o selector "B" na posição "RUN" e pressionando o botão  $\times$  antes das 0:00 horas do dia a saltar.

## CARACTERÍSTICAS DA BOMBA CIRCULADORA

	4 Elementos	5-6 Elementos
Potência Máx. Absorvida (W.)	104	107
Nº de Velocidades	3	3
Alimentação Eléctrica	50 Hz, 220 V	50 Hz, 220 V
Temperatura Máx. da Água	110 °C	110 °C

FLUXOSTATO COM CONTACTO DE COMANDO MAGNÉTICO		
GRUPO G-60 P.I.	CONTACTOS	
	ABERTOS	FECHADOS
4 Elementos	1,8 l/min	2,6 l/min
5-6 Elementos	5,5 l/min	7,3 l/min



## DADOS DO QUEIMADOR

	4 ELEMENTOS	5 ELEMENTOS	6 ELEMENTOS
QUEIMADOR	Q2 RC	Q4 RC	Q8 RC
INJECTOR	0,75 GPH 60 °S	0,85 GPH 60 °S	1,10 GPH 60 °S
PRESSÃO DA BOMBA	12 BAR	12 BAR	13 BAR
REGULAÇÃO DO AR	POS. 6,5	POS. 9	POS. 5,5
REGULAÇÃO DA CABEÇA	POS. 2	POS. 4	POS. 3
MOTOR	75 W	100 W	100 W
PRÉ-AQUECEDOR	100 W	100 W	100 W
CAUDAL	2,8 Kg/h	3,45 Kg/h	4,5 Kg/h
CO <sub>2</sub>	11%	11%	11%
BACHARAC	0-1	0-1	0-1
TEMPERATURA FUMOS	220 °C	217 °C	190 °C
RENDIMENTO	90,2 %	90,7 %	91 %

## ATENÇÃO:

NÃO DEIXAR A FUNCIONAR A BOMBA SEM GASÓLEO MAIS DE 3 MINUTOS.

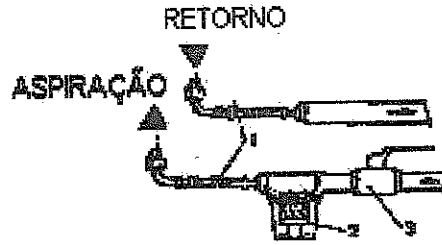
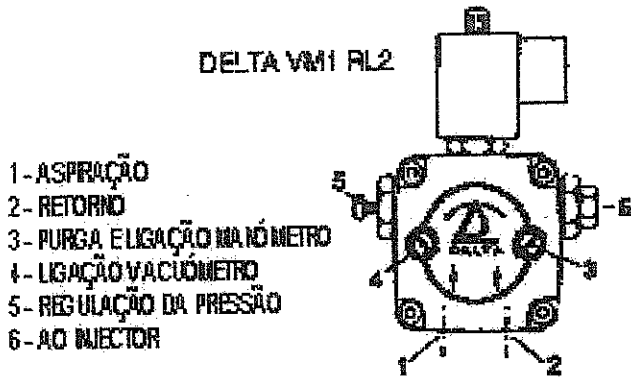
SE SE COLOCOU UM PASSADOR NO RETORNO, COMPROVAR QUE ESTÁ ABERTO, JÁ QUE EM CASO CONTRÁRIO PROVOCAR-SE-Á A ROTURA DO ELEMENTO DE ESTANQUICIDADE DA BOMBA.

PURGAR O AR CONTIDO NA BOMBA USANDO A TOMADA DE PRESSÃO E COMPROVAR A PRESSÃO. ENCHER AS TUBAGENS DE GASÓLEO PARA FACILITAR A OPERAÇÃO.

## LIGAÇÃO TUBAGEM DE GASÓLEO - QUEIMADOR

**ATENÇÃO:** Não esticar as ligações prevendo ter que se desmontar o queimador.

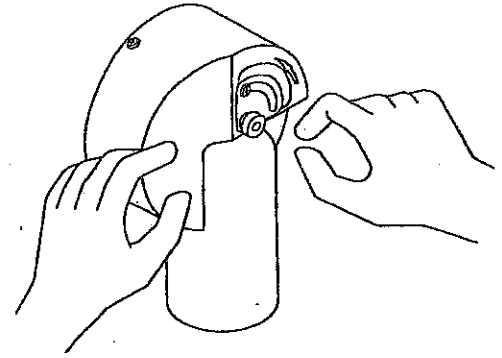
Recomenda-se que só se salientem pela traseira do grupo a partir das etiquetas de ASPIRAÇÃO e RETORNO.



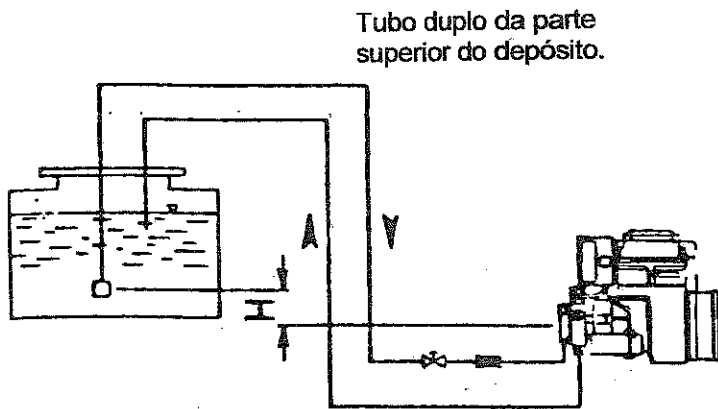
- 1 - Flexíveis de ligação
- 2 - Filtro de gas óleo
- 3 - Válvula de corte

## REGULAÇÃO DO AR

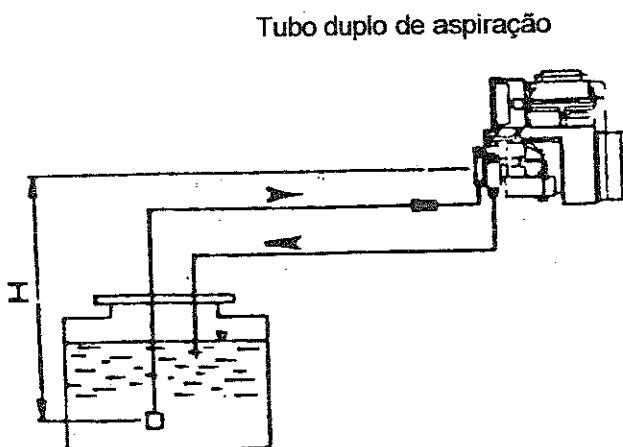
Devido às condições especiais de instalação de cada grupo, como são a altura geográfica em que se encontre, temperaturas da zona, etc., aconselha-se realizar um controlo de fumos de combustão para ajustar a um valor aproximado de  $CO_2 = 11\%$  e um índice de opacidade 0-1. Se há dificuldade em alcançar este valor de opacidade, reduzir a percentagem de  $CO_2$  nos fumos, aumentando ligeiramente a regulação de entrada de ar.



## ALIMENTAÇÃO DO COMBUSTÍVEL



(H) em metros Desde o eixo da bomba	Comprimento dos tubos	
	Tubos de 8 mm de diâmetro	Tubos de 10 mm de diâmetro
3,5	60	95
3	55	90
2,5	50	85
2	45	80
1,5	40	75
1	35	70
0,5	30	65

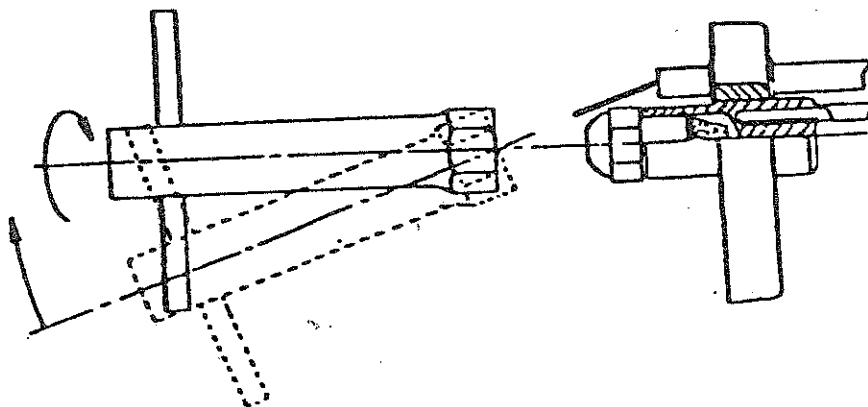


(H) em metros Desde o eixo da bomba	Comprimento dos tubos	
	Tubos de 8 mm de diâmetro	Tubos de 10 mm de diâmetro
0,5	23	55
1	21	50
1,5	19	45
2	17	40
2,5	14	34
3	9	28
3,5	4	22

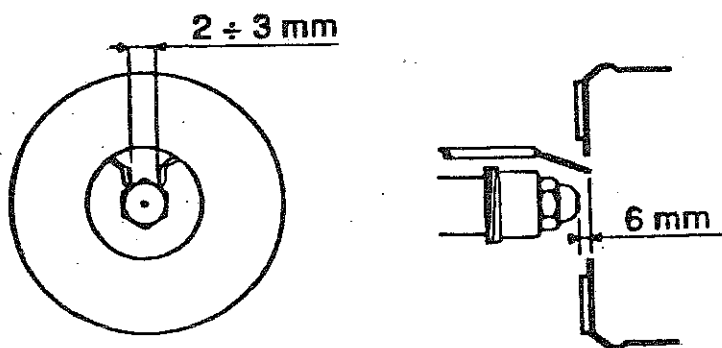


## LIMPEZA E SUBSTITUIÇÃO DO INJECTOR

Utilizar uma chave adequada para desmontar o injetor tendo cuidado de não danificar os eléctrodos. Depois de montar o injetor, comprovar a posição dos eléctrodos.



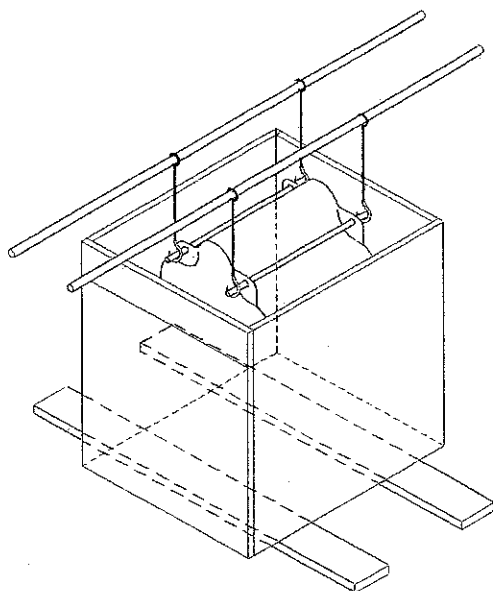
## POSIÇÃO DOS ELÉCTRODOS



## TRANSPORTE

Sugere-se:

Retirar a tampa superior do grupo térmico e suspendê-lo pelos tirantes ou transportá-lo apoiado pelo fundo. Em superfícies lisas pode-se deslizar o grupo para a frente através das rodas que tem na base.



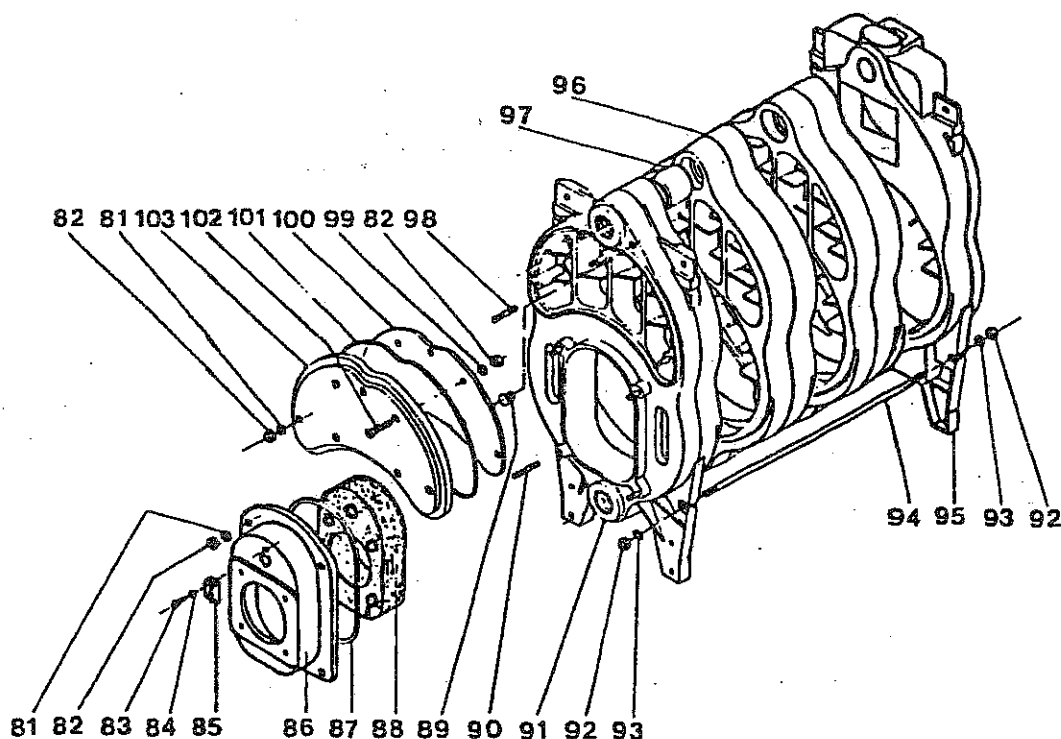
## LIMPEZA DA CALDEIRA

A limpeza da caldeira deve efectuar-se periodicamente e ao final de cada estação, com o fim de se obter sempre o máximo rendimento, para além de uma boa conservação da mesma.

O Grupo Térmico G-60 tem um fácil e cómodo acesso pela parte frontal para a limpeza, bastando para tal, retirar as três porcas (28) e em seguida, retirar a porta (26).

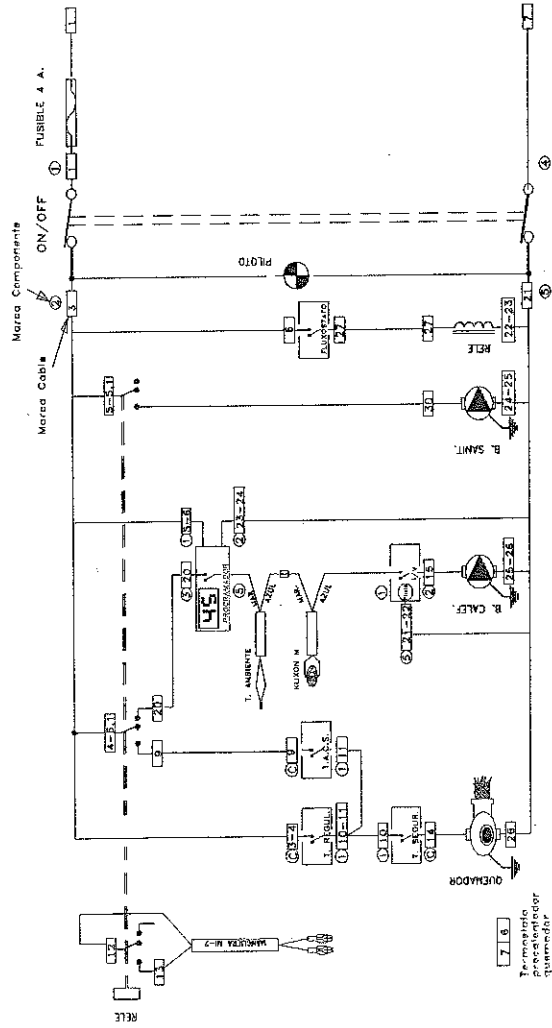
Uma vez terminada a limpeza, proceder à colocação da porta no seu lugar e apertar as porcas até se conseguir um fecho hermético.

Esta operação de limpeza, ao igual que qualquer tipo de intervenção no Grupo Térmico G-60, deve ser confiada ao Serviço de Assistência Técnica de HERGÔM ou instalador especializado.

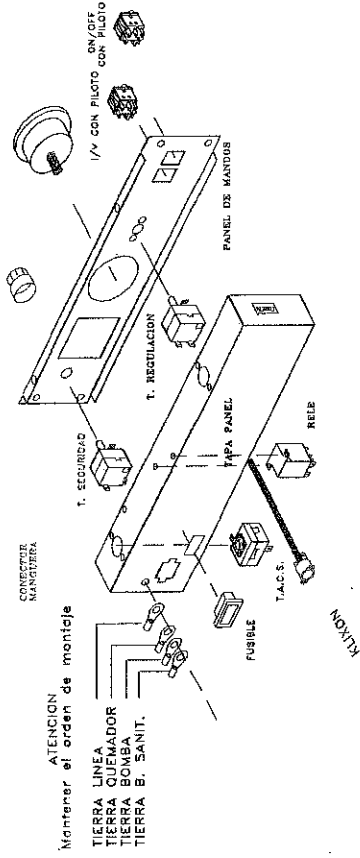


81	Anilha 8,4 x 17 x 1,6 UNI 6592	94	Tirante L= 482 mm (4 elementos)
82	Porca M8 UNI 5588	94	Tirante L= 583 mm (5 elementos)
83	Parafuso M6 x 16 UNI 6107	94	Tirante L= 684 mm (6 elementos)
84	Anilha Ø6 UNI 1751	95	Elemento posterior
85	Placa inspecção chama	96	Elemento intermédio
86	Porta porta-queimador	97	Nipple Ø58,9 mm
87	Cordão de fibra cerâmica Ø8 mm. L=0,8 m.	98	Perno roscado M8 x 45
88	Refratário porta porta-queimador	99	Anilha 8,4 x 25 x 2 DIN 9021
89	Tampão ¼ "	100	Isolante porta superior
90	Perno roscado M8 x 35	101	Cordão de fibra cerâmica Ø8 mm. L=1 m.
91	Elemento anterior	102	Parafuso M8 x 30 UNI 5933
92	Porca M12 UNI 5588	103	Porta superior
93	Anilha 13 x 24 x 2,5 UNI 6592		

# ESQUEMA ELÉCTRICO GRUPO TÉRMICO G-60P.I.



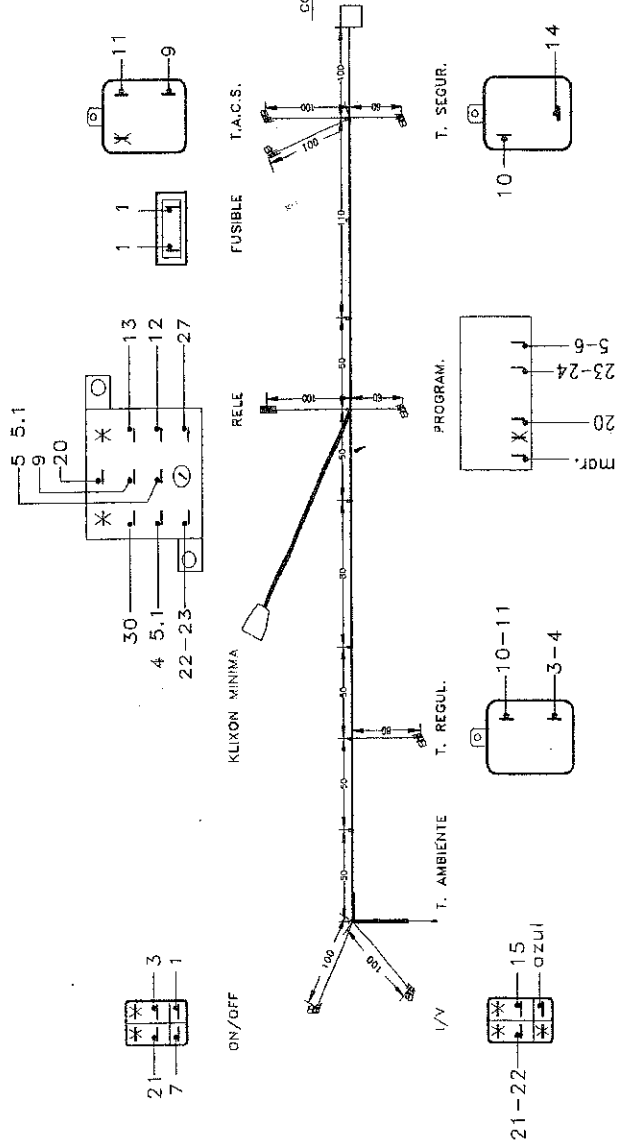
POSICIONAR TOPES EN LAS MARCAS: 4 Y 14



Atencion al orden de montaje

TIERRA LINEA  
TIERRA QUEMADOR  
TIERRA B. SANIT.  
TIERRA B. CALF.

## MONTAJE DE COMPONENTES POR LA VISTA DE CONEXION TERMINALES



POS.	MARCA	COLOR
1	NEGRO	FUSIBLE
2	25-26	AZUL
3	15	MARRON
4	25	AZUL
5	14	MARRON
6	24-25	AZUL
7	27	MARRON
8	16	MARRON
9	12	MARRON
10	13	MARRON
11	13	MARRON
12	13	MARRON
13	13	MARRON

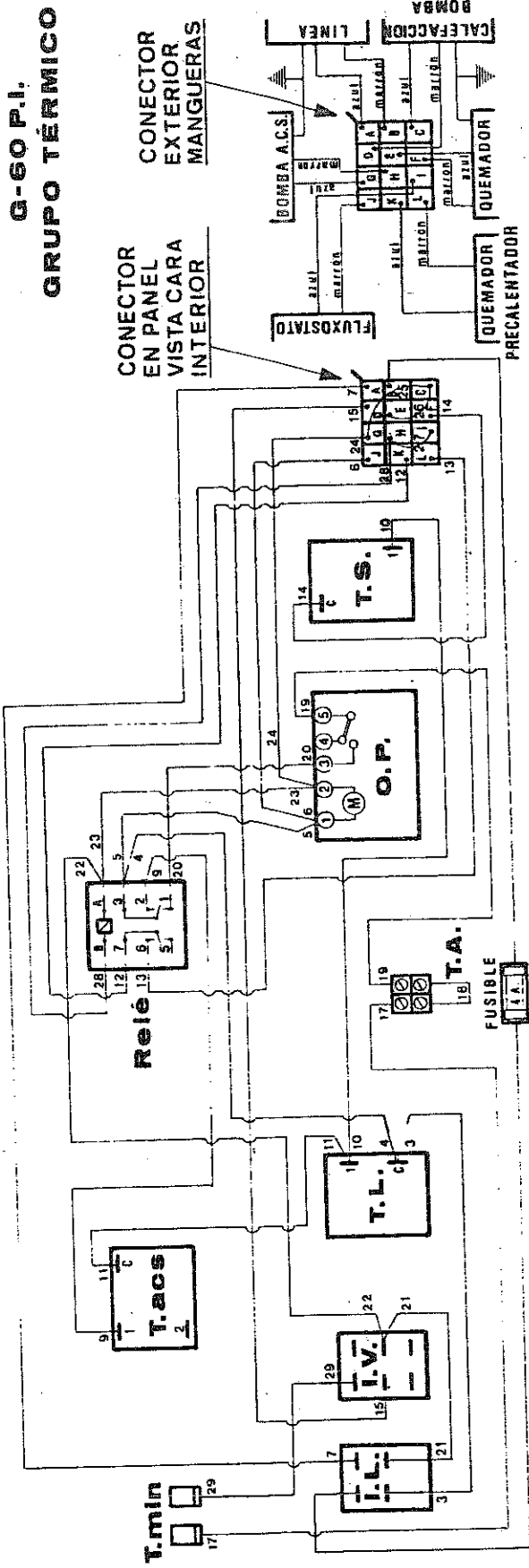
  

POS.	MANGUERA	COLOR
1	Linea	AZUL
2		AZUL
3		AZUL
4	Calefacion	MARRON
5	Quemador	MARRON
6		AZUL
7	Sanitario	MARRON
8		MARRON
9	Fluxostato	MARRON
10		AZUL
11		MARRON
12		MARRON
13		MARRON
14		MARRON
15		MARRON
16		MARRON
17		MARRON

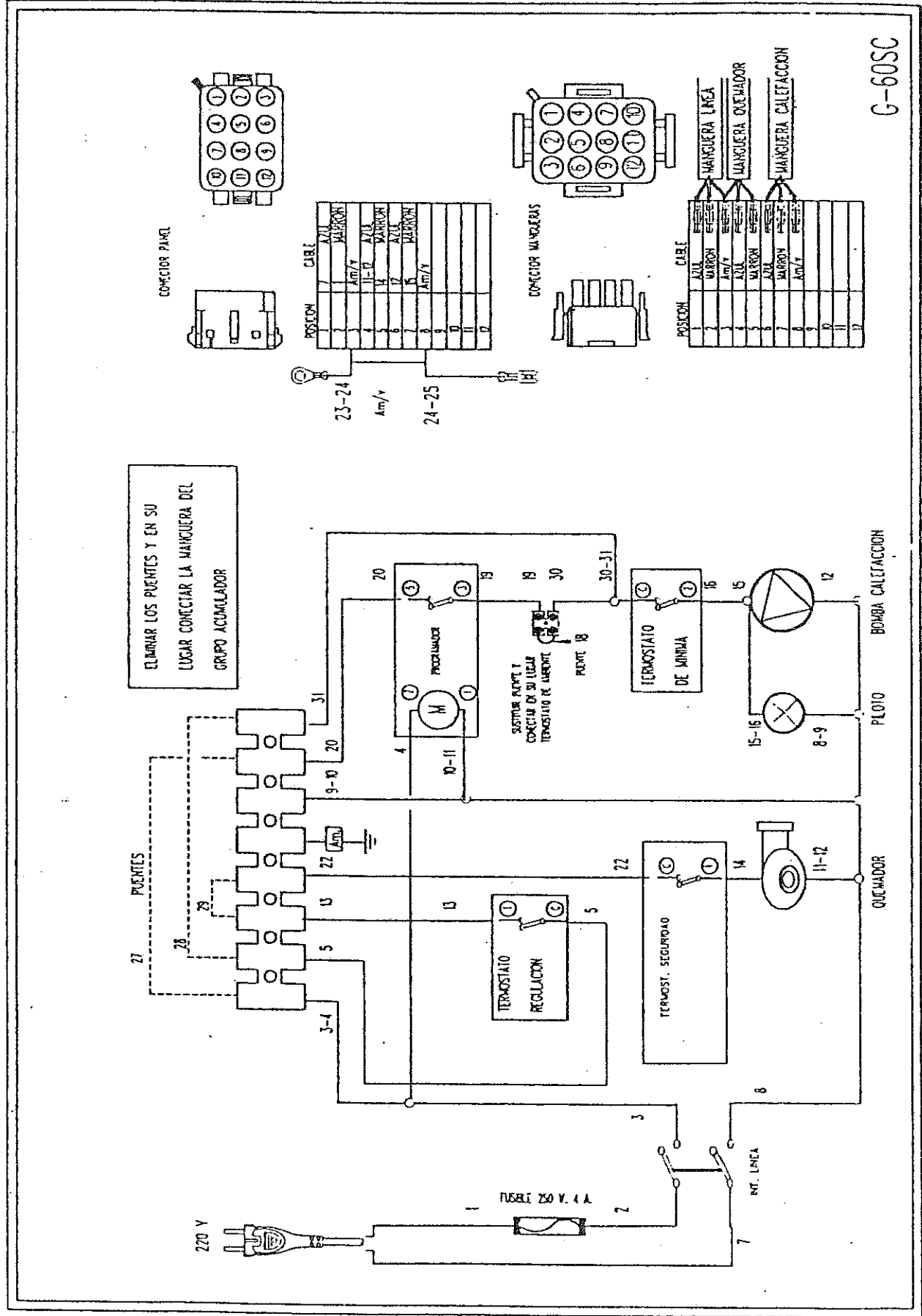
ESQUEMA DA CABLAGEM DO PAINEL DE INSTRUMENTAÇÃO DO GRUPO TÉRMICO G-60 (P.I.)

LEGENDA

IL	INTERRUPTOR GERAL	TS	TERMOSTATO SEGURANÇA
OP	RELOGIO PROGRAMADOR	TA	TERMOSTATO AMBIENTE (OPÇÃO)
IV	COMUTADOR INV. / VER.	TL	TERMOSTATO TRABALHO
T min	TERMOSTATO DE MÍNIMA	T acs	TERMOSTATO A.Q.S.



ESQUEMA ELÉCTRICO DO GRUPO TÉRMICO G-60 (S.C.)

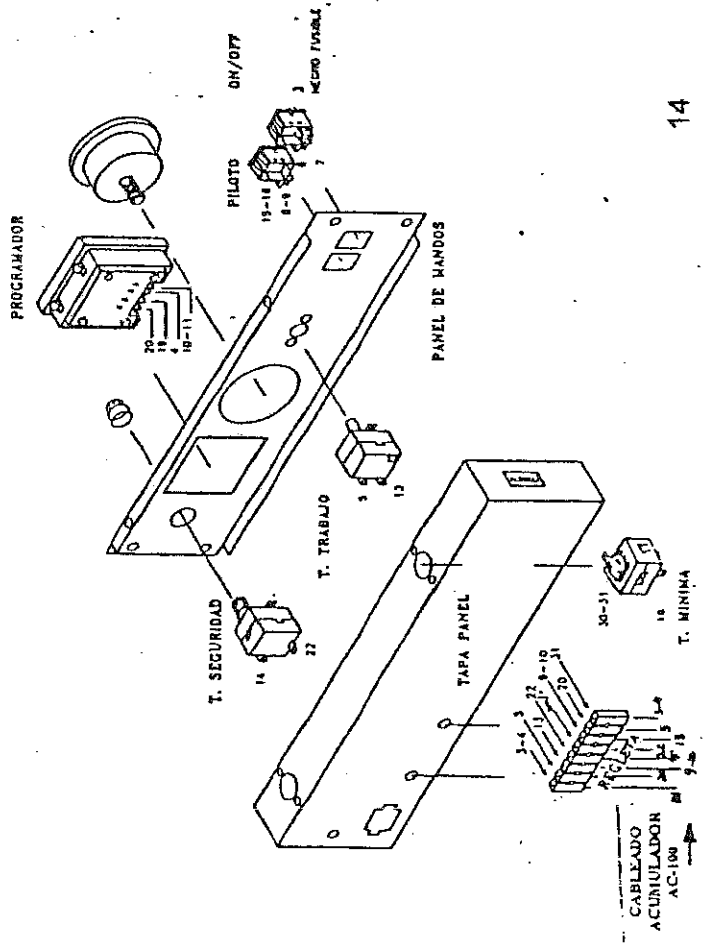
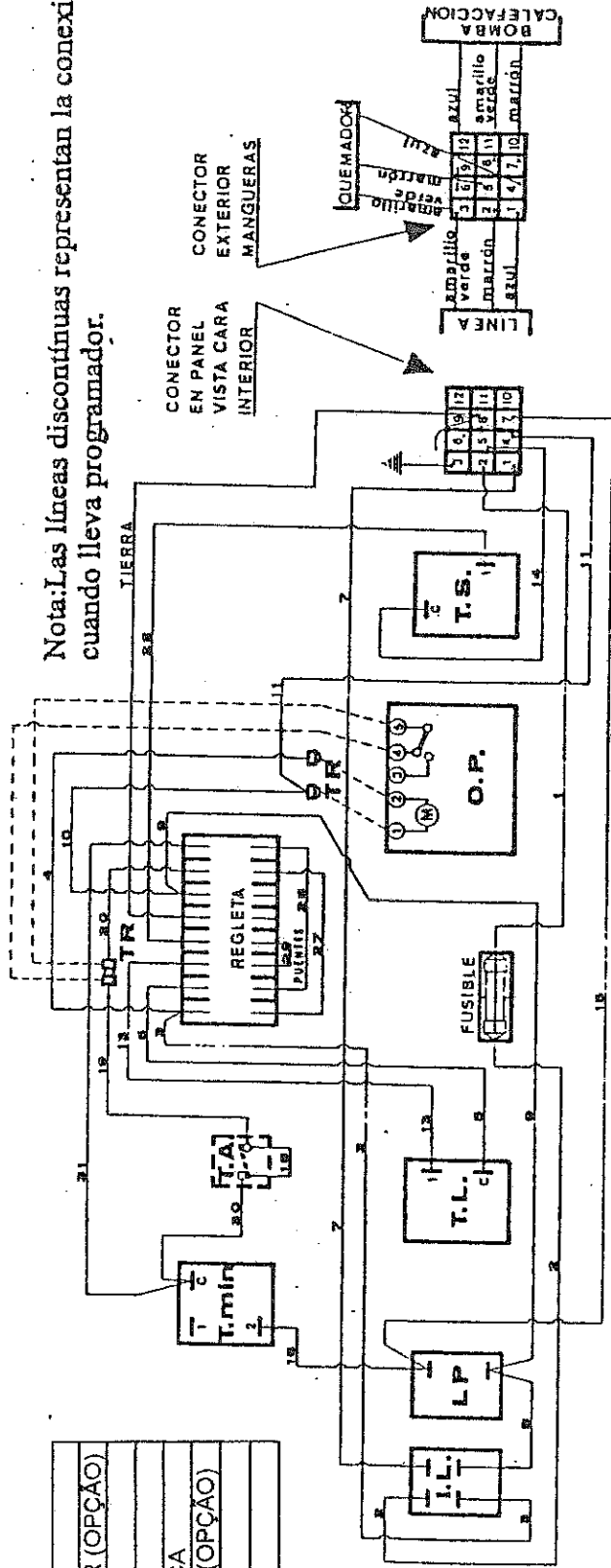


# ESQUEMA DA CABLAGEM DO PAINEL DE INSTRUMENTAÇÃO DO GRUPO TÉRMICO G-60 (S.C.)

## LEGENDA

IL	INTERRUPTOR GERAL
OP	RELOGIO PROGRAMADOR (OPÇÃO)
TR	TERMINAL
T min	TERMOSTATO DE MINIMA
TS	TERMOSTATO SEGURANÇA
TA	TERMOSTATO AMBIENTE (OPÇÃO)
TL	TERMOSTATO TRABALHO
LP	LÂMPADA

Nota: Las líneas discontinuas representan la conexión cuando lleva programador.

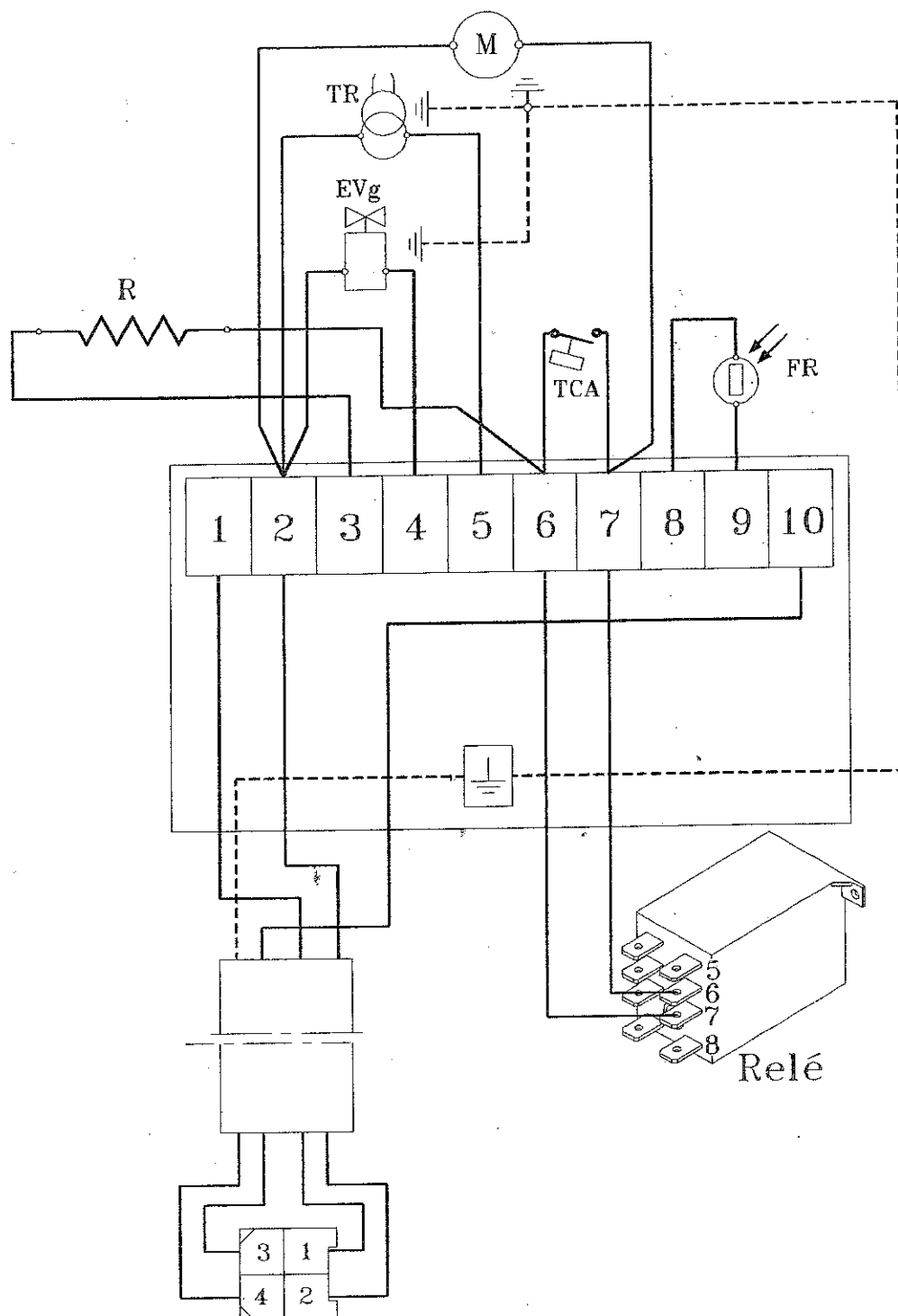


# ESQUEMA ELÉCTRICO DO QUEIMADOR

## LEGENDA CENTRAL BRAHMA G33

FR	FOTO-RESISTÊNCIA	R	PRÉ-AQUECEDOR
TR	TRANSFORMADOR DE INFLAMAÇÃO	EVg	VÁLVULA DE GASÓLEO
M	MOTOR	TCA	TERMOSTATO DE INFLAMAÇÃO

TEMPO DE PRÉ-VARRIMENTO = 1,5 Seg.



## POSSÍVEIS AVARIAS

1. Se o GRUPO TÉRMICO não arranca, comprovar:
  - 1.1. Que chega tensão;
  - 1.2. Que o fusível (4 Amp.) está funcional;
  - 1.3. Que o termostato de segurança não esteja activado. Desenroscar a tampa e rearmar.
2. O queimador funciona mas os radiadores não aquecem ou a água quente sanitária sai fria:
  - 2.1. Comprovar que o veio da bomba não está preso. Desapertar o tampão do eixo e puxá-lo para fora sem o retirar. Girar para a direita e para a esquerda para desbloquear o rolete. Terminada a operação, empurrar o tampão para a bomba e roscar.
  - 2.2. Comprovar que o selector de velocidades da bomba está na posição 3.
3. Estando o grupo ligado, por exemplo funcionando na posição de Inverno, ao se abrir uma torneira de água quente esta sai fria ou ligeiramente quente:
  - 3.1. Observar se ao se abrir uma torneira o fluxostato actua e a bomba de aquecimento pára, colocando-se em funcionamento a bomba de A.Q.S.
  - 3.2. Comprovar que a bomba gira.
  - 3.3. Comprovar que o termostato de trabalho não está no mínimo.
  - 3.4. Comprovar o funcionamento do relé comandado pelo fluxostato.
4. Se o queimador faz o pré-varrimento e depois bloqueia, rearmá-lo de novo (passados 30 segundos). Se persiste o bloqueio:
  - 4.1. Comprovar a instalação de alimentação de combustível.
  - 4.2. Comprovar que o filtro não está obstruído.
  - 4.3. Comprovar o estado dos eléctrodos e do injecto.
  - 4.4. Comprovar que a entrada de ar ao queimador não está obstruída.
  - 4.5. Purgar o ar contido na bomba do queimador usando a tomada de pressão.
  - 4.6. Ferrar a bomba pela tomada de pressão.
  - 4.7. Comprovar que a foto-resistência não está avariada.
  - 4.8. Com o queimador fora do grupo, observar se há produção de chispa entre os eléctrodos.
  - 4.9. Possível excesso de ar na combustão.
5. Se o queimador não arranca depois de passar um minuto do pré-aquecimento.
  - 5.1. Verificar o termostato do queimador.
  - 5.2. Verificar a resistência da cabeça do queimador.

Se as soluções anteriormente indicadas não resultaram na resolução do seu problema, chamar o serviço técnico HERGÓM autorizado na sua zona.

O presente manual de instruções tem carácter meramente informativo. A fábrica, portanto, reserva-se o direito de modificar os dados técnicos e qualquer outra informação nele contida.

**H . P o r t u g a l**  
**Produtos Térmicos Lda.**

Rua da Arroiteia, 411 – Apartado 1114  
Leça do Balio  
4466-957 S. Mamede de Infesta

Tel. : 229 571 750  
Fax.: 229 571 740