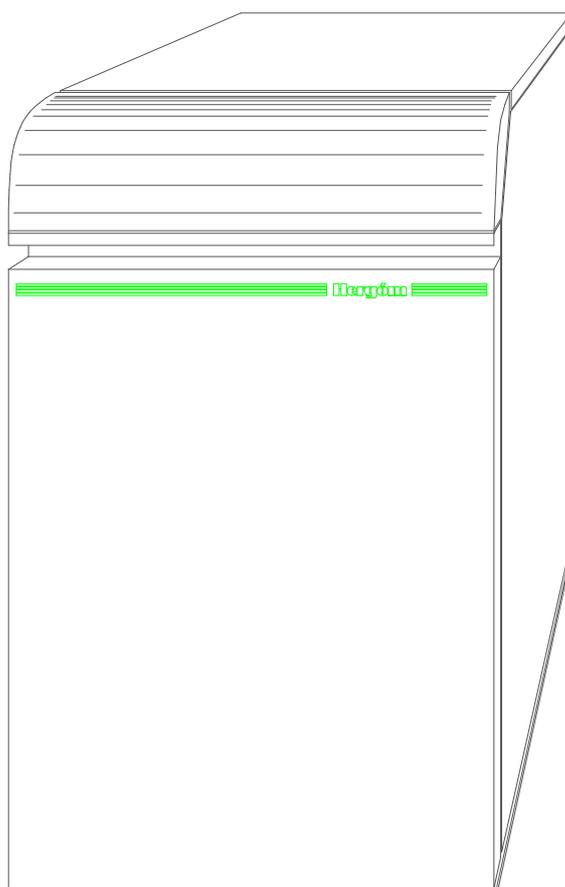


# LIVRO DE INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E USO

## GRUPO TÉRMICO G-54 UNIVERSAL

# Hergóm



REGISTRO DE TIPO
FAC: 3983
FECHA: 04/09/97

Agradecemos a distinção que nos dispensou com a eleição do nosso Grupo Térmico G-54 “Universal”.

Colocámos todo o empenho em fabricar um produto de elevada qualidade, com o desejo de os satisfazer plenamente e que seja de longa duração.

Para tal, é necessário que 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 familiarizar-vos com a caldeira, indicando-vos normas para o seu funcionamento que vos serão muito úteis. Conserve-o e utilize-o quando o necessite. Isto vos permitirá manter a Caldeira com um alto rendimento, com uma importante economia, tanto no uso como na manutenção. A duração do Grupo Térmico G-54 “Universal” vos recompensará destas pequenas atenções.

## **ADVERTÊNCIAS GERAIS**

Este Livro de Instruções é parte integrante e essencial da caldeira e deve ser entregue ao utilizador.

Ler atentamente as questões contidas não mesmo, já que fornece importantes indicações referentes à segurança de instalação, do uso e manutenção.

Conservar cuidadosamente este Livro para posteriores consultas.

A instalação de esta caldeira deve ser efectuada de acordo a as Normas Vigentes na matéria, seguindo as instruções contidas não presente livro e por pessoal profissionalmente qualificado.

Por pessoal profissionalmente qualificado entendem-se aquelas pessoas que têm uma específica e comprovada competência técnica no sector do aquecimento e da produção de água quente para serviços sanitários.

Em caso de avaria e/ou de mau funcionamento da caldeira, desligá-la e não realizar qualquer tentativa de reparação por parte do utilizador.

Para garantir o rendimento e bom funcionamento da caldeira, é indispensável que se realize uma manutenção, pelo menos anual, por técnicos dos Centros de Assistência Autorizados.

Se por qualquer causa se decide não utilizar mais a caldeira, deve-se proceder à protecção ou anulação das partes que possam ser causas de potenciais fontes de perigo.

Se a caldeira for vendida ou transferida a outro proprietário, trasladada, etc., assegurar-se que o presente livro acompanha a caldeira de forma que possa ser consultado pelo novo proprietário e/ou instalador.

Este aparelho deve ser destinado só para o uso para que foi expressamente previsto. Outra utilização será considerada inadequada e por tanto perigosa.

O não cumprimento do anteriormente dito pode comprometer a segurança do aparelho e por conseguinte causar danos, incluso graves, às pessoas, animais ou coisas das quais o fabricante não é responsável.

A firma construtora declina qualquer responsabilidade contratual e extra contratual por danos causados, devido a erros de instalação ou de uso, pela inobservância total ou parcial das instruções que se indicam.

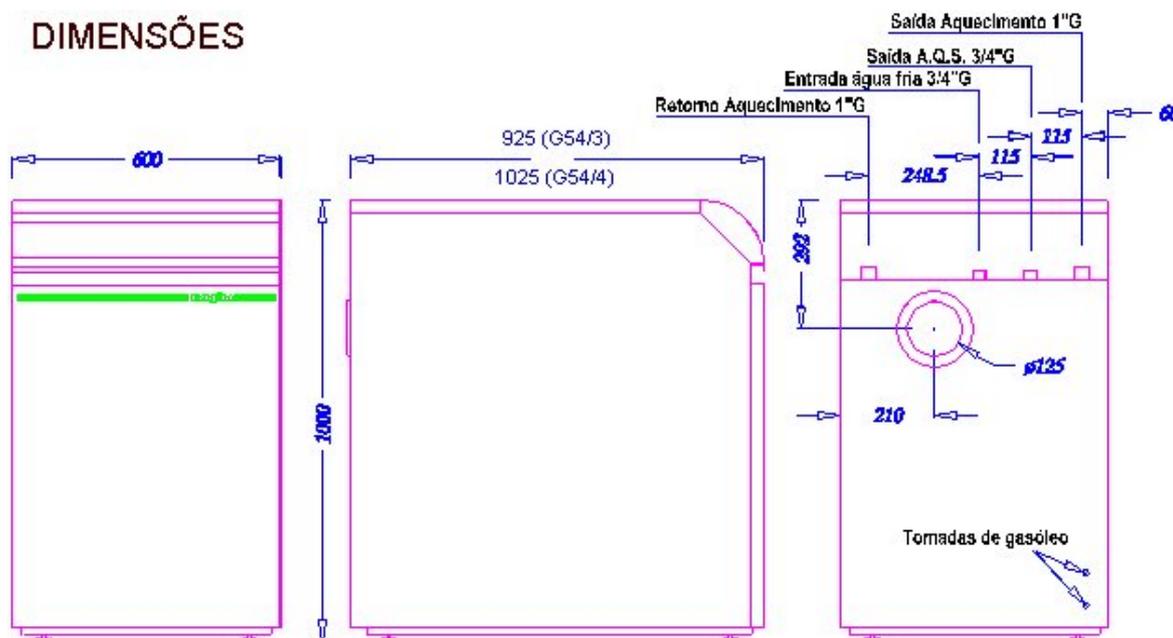
## **APRESENTAÇÃO**

Novo Grupo térmico com acumulador de 120 litros e serpentina com grande superfície de permuta efectiva (1m<sup>2</sup> aprox.) que permite elevadas produções de A.Q.S.

Este grupo, além disto, incorpora totalmente montado de fábrica :

- Vaso de expansão em aquecimento de 14 litros.
- Vaso de expansão de A.Q.S. de 3 litros.
- Grupo de segurança (Válvula tarada a 7 bar e anti-retorno), na entrada da água de rede ao acumulador.
- Bomba aceleradora de 3 velocidades.
- Tubagens de ida e retorno de aquecimento a 1" G (M) e entrada e saída de A.Q.S. a 3/4" G (M). Todas as ligações vão fixadas a um suporte, de fácil aceso, para facilitar a sua instalação.
- Válvula de 3 vias motorizada com ligações 1" G(M).
- Queimador que incorpora pré-aquecedor, injector, filtro, flexíveis de 3/8" G e tubagens de cobre para a sua ligação à instalação de alimentação de gasóleo, perfeitamente pré-regulado de fábrica.
- Corpo de ferro fundido por elementos de original desenho, com câmara seca em aço inoxidável e material refractário com reduzidas emissões de NO<sub>x</sub>
- Válvula de enchimento e esvaziamento.
- Painel de instrumentação completo, com tampa de plástico translúcido que **inclui relógio programador e selector de poupança energética**, para aumentar o rendimento sazonal, tanto no aquecimento como em produção de A.Q.S. conseguindo uma importante poupança energética.
- Ânodo de magnésio com testemunho de desgaste, que permite comprovar o estado do mesmo sem necessidade de esvaziar o acumulador.
- Válvula de segurança no circuito de aquecimento tarada a 3 bar.
- Torneiras de esvaziamento de água de aquecimento e do acumulador.
- Dotado de um sistema de segurança que evita, que por descuido no momento de enchimento da instalação, possam misturar-se a água do circuito de aquecimento com a água sanitária, por falta de pressão na mesma.

## DIMENSÕES



## DADOS TÉCNICOS

GRUPO TÉRMICO	POTÊNCIA TÉRMICA NOMINAL		POTÊNCIA TÉRMICA ÚTIL		QUEIMADOR HERGÓM	
	Kcal/h	KW	Kcal/h	KW	MODELO	INJECTOR
G-54/3	25.284	29,4	22.506	26,17	Q3R	0,60 GPH 60° H
G-54/4	30.960	36	27.300	31,7	Q3R	0,65 GPH 60° H

Perda de carga dos fumos  $\approx$  0,9 mmH<sub>2</sub>O

**Nota:** Para um bom funcionamento da caldeira, manter na câmara de combustão, uma depressão entre 0 e -0,5 mm H<sub>2</sub>O.

## ACUMULADOR

CAPACIDADE (Lts)		PRESSÃO DE TRABALHO Kg/cm <sup>2</sup>		PRODUÇÃO A.Q.S. $\Delta t = 30^{\circ}\text{C}$	
ACUMULADOR	SERPENTINA	ACUMULADOR	SERPENTINA	Lts/10 min.	Lts/hora
G-54/3	120	5,7	7	187 (Intermitente)	758(Contínuo)
G-54/4	160	6,8	7	240 (Intermitente)	1000(contínuo)

## CHAMINÉ

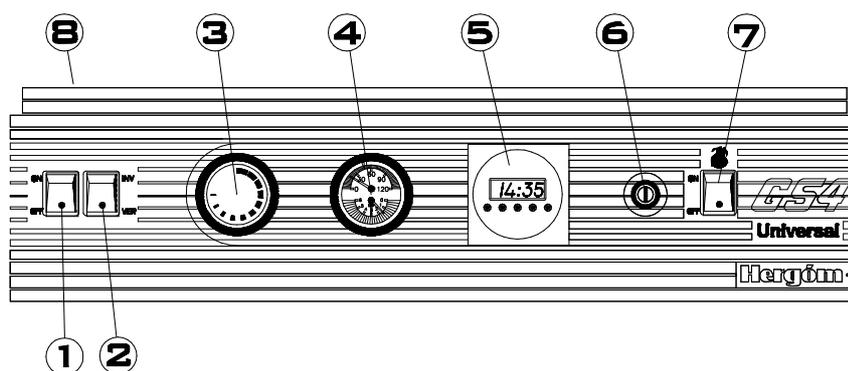
TUBO METÁLICO	DE OBRA	ALTURA
$\varnothing$ 125 mm.	150 x 150 mm.	5-6 metros

## CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS DA CALDEIRA

PRESSÃO MÁX. DE TRABALHO (bar)	CONTEÚDO DE ÁGUA (Lts.)	PERDA DE CARGA DA ÁGUA COM $\Delta t = 15^{\circ}\text{C}$ (mH <sub>2</sub> O)	PESO Neto Kg.
G-54/3	3	21	210
G-54/4	3	28	232

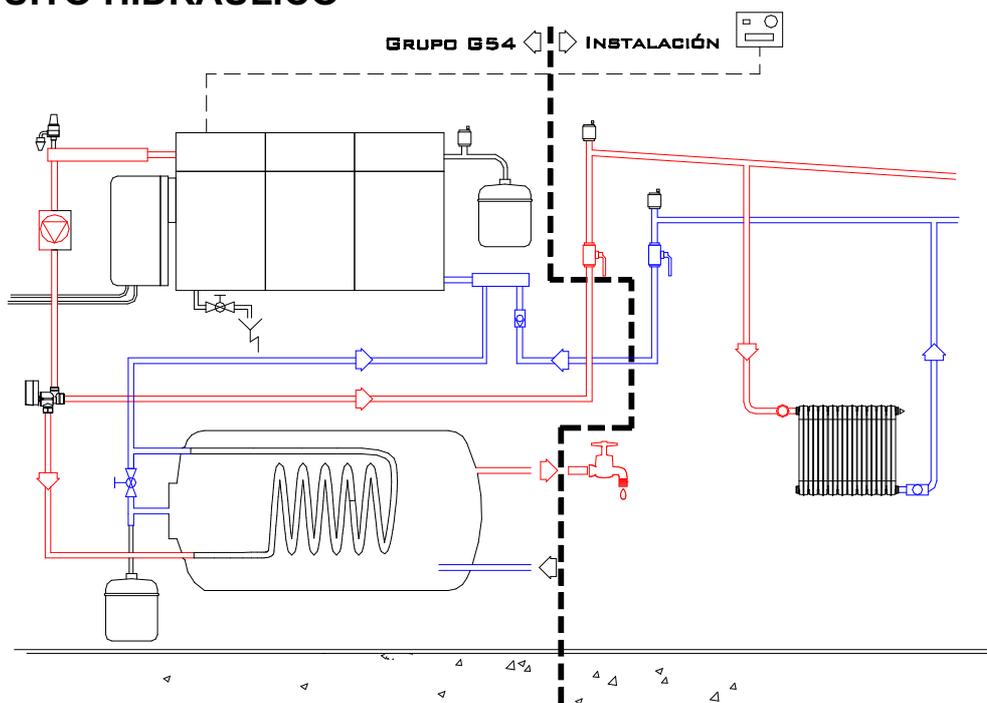
CAPACIDADE DO VASO DE EXPANSÃO	12 Lts
--------------------------------	--------

## PAINEL DE INSTRUMENTAÇÃO



- |                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1 INTERRUPTOR ON/OFF        | 6 TERMOSTATO DE SEGURANÇA           |
| 2 COMUTADOR INVERNO - VERÃO | 7 SELECTOR ECONOMIA ENERGÉTICA      |
| 3 TERMOSTATO CALDEIRA       | 8 TERMOSTATO A.Q.S. (Tarado a 55°C) |
| 4 TERMOHIDRÓMETRO           |                                     |
| 5 RELÓGIO - PROGRAMADOR     |                                     |

# CIRCUITO HIDRÁULICO



## INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO

(O Grupo Térmico deve ser instalado por um técnico profissional)

### Posicionamento do Grupo Térmico

Suspendendo-o pelo fundo, mediante os acessórios que se fornecem, colocar o Grupo sobre uma base, previamente preparada, que tenha uma altura mínima de 10cm e que tenha uma superfície de apoio perfeitamente horizontal. Um correcto nivelamento do Grupo facilita a purga de ar do mesmo.

Entre as paredes do local e o conjunto caldeira - acumulador com o revestimento montado deve deixar-se um espaço mínimo de 0,60 m.

Entre a parte frontal da caldeira e qualquer possível saliência da parede, é conveniente deixar uma distancia igual à profundidade da caldeira que permita a sua fácil limpeza.

Entre a parte alta do revestimento da caldeira e o tecto do local deve existir uma altura mínima de 0,5 m. A altura mínima do local não será inferior a 2,5 m.

### Importante

Esta caldeira funciona com água quente a uma temperatura inferior à de ebulição a pressão atmosférica.

Deve ser ligada a uma instalação de aquecimento adequada às suas prestações e potência.

### Instalação

Antes de ligar a caldeira devem realizar-se, por um profissional, as seguintes operações:

a).- Uma lavagem adequada de todos os tubos da instalação com o fim de eliminar todos os possíveis resíduos que possam comprometer o bom funcionamento da caldeira.

b).- Verificar que a caldeira está preparada para funcionar com o tipo de combustível previsto. O tipo de combustível para que está preparada, está escrito na placa de características técnicas.

c).- Controlar que a chaminé tenha uma tiragem adequada, que não tenha estreitamentos e que não estejam ligados à mesma outros aparelhos, excepto que a chaminé tenha sido desenhada para uso comum com outros utilizadores, de acordo a normas específicas e conforme a as prescrições vigentes. Somente depois de este controlo se deve ligar a caldeira à chaminé.

d).- Comprovar, no caso de ligações a chaminés existentes, que esta se encontre perfeitamente limpa, e que não tenha obstruções que poderão impedir a passagem dos fumos e produzir situações de extremo perigo para o utilizador.

## **Ligações**

### Hidráulicas:

Uma vez posicionada a caldeira, como foi dito anteriormente, ligá-la à instalação de aquecimento utilizando:

As ligações roscadas de 1" (M), para ida e retorno do circuito de aquecimento, e de 3/4" (M) para o circuito de água sanitária, fixadas ao suporte de ligação.

É necessário montar um redutor de pressão à entrada de água fria, tarado a um valor inferior a 2 bar para proteger o acumulador dos excessivos aumentos de pressão.

### À chaminé:

A caldeira deve ser ligada a uma chaminé com boa tiragem e independente, que tenha a secção e a altura recomendada.

O tubo de ligação entre a caldeira e a chaminé não deve ter jamais um diâmetro inferior ao da gola de ligação prevista na caldeira.

É boa norma dar-lhe uma inclinação mínima, ascendente para a chaminé de 5%

### Eléctrico:

O esquema eléctrico da cablagem, realizado em fábrica, representa-se no item correspondente.

O Grupo G-54 Universal fornece-se totalmente montado devendo unicamente ligar-se à rede de alimentação e a uma correcta terra no momento da instalação, de acordo com as normas. (Normas C.E.I.)

O termostato ambiente (TA) deve ligar-se ao ponto sinalizado do interior do painel, depois de retirada a ponte existente.(ver esquema eléctrico.)

Atribuir a comprovação a profissionais qualificados, que a instalação eléctrica seja adequada para a potência máxima absorvida pelo aparelho, especialmente no que se refere à secção dos cabos.

Para a alimentação geral do aparelho, da rede eléctrica, não está permitido o uso de adaptadores, tomadas múltiplas e/ou ligadores.

Para a ligação à rede se necessita instalar um interruptor bipolar como está previsto nas normativas de segurança vigentes.

O uso de qualquer aparelho que utilize energia eléctrica comporta a observância de algumas regras fundamentais tais como:

- não tocar o aparelho com partes do corpo molhadas e/ou com os pés descalços.
- não tirar de os cabos eléctricos.
- não deixar exposto os aparelhos aos agentes atmosféricos (chuva, sol, etc.,)
- não permitir que o aparelho seja usado por crianças ou pessoas inexperientes.
- o cabo de alimentação do aparelho não deve ser substituído pelo utilizador.

No caso de que, por qualquer causa, resulte avaria do cabo, desligar o aparelho; para sua substituição solicitar os serviços de um profissional.

Se por qualquer motivo se decide não utilizar o aparelho, por um certo período de tempo, recomenda-se desligar o interruptor eléctrico de alimentação de energia eléctrica ( bomba, queimador, etc.,...).

### **Características da água de alimentação**

Com a finalidade de evitar possíveis incrustações de natureza calcária, que por sua baixa conductividade térmica pode 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 °Fr.

Para 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 graus franceses(°F)

É absolutamente indispensável tratar a água utilizada para a instalação de aquecimento, nos seguintes casos:

- Instalações com grandes comprimentos de tubagens (elevado conteúdo de água.)
- Quando se realizem frequentes recargas de água à instalação.

No caso que seja necessário o esvaziamento parcial ou total da instalação, recomenda-se efectuar o seguinte enchimento com água devidamente tratada.

## **ALIMENTAÇÃO COM GASÓLEO**

### **Advertências gerais**

A caldeira funciona com queimadores de ar forçado a gasóleo.

A instalação da caldeira deve realizar-se por profissionais qualificados, de acordo com as normas e disposições vigentes, já que um erro de instalação pode causar danos a pessoas, animais ou coisas, das quais o construtor não pode ser considerado responsável.

Antes de instalar a caldeira, aconselha-se a efectuar uma cuidadosa limpeza interna de todos os tubos da instalação de alimentação de combustível, para remover eventuais resíduos que poderão comprometer o bom funcionamento da mesma.

No primeiro arranque da caldeira, encarregar a um profissional qualificado as seguintes verificações:

a).- A estanquicidade interna e externa da instalação de alimentação de combustível.

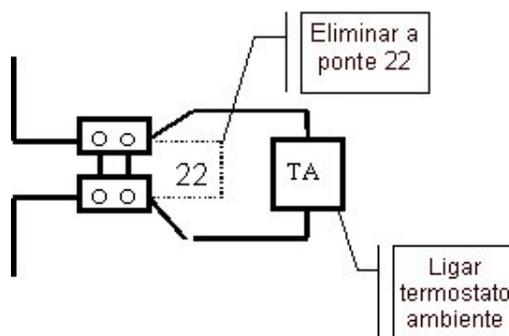
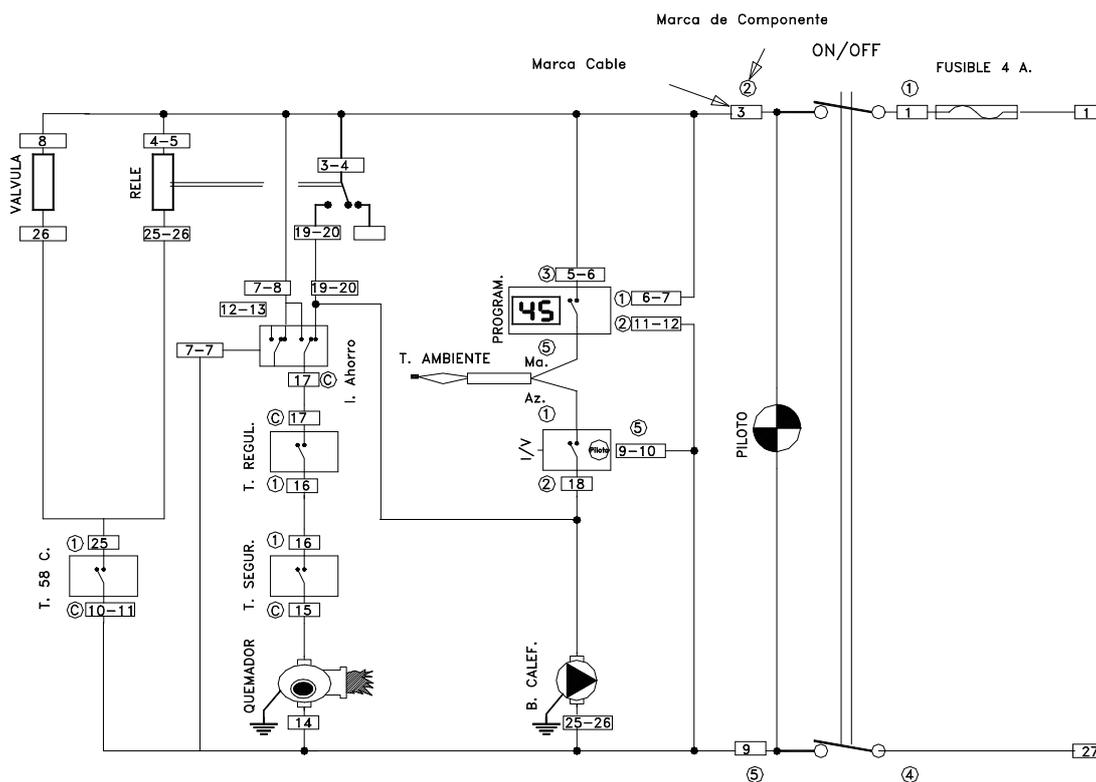
b).- O consumo de combustível, de acordo com a potência da caldeira.

c).- Que a caldeira seja alimentada pelo tipo de combustível para o qual está preparada.

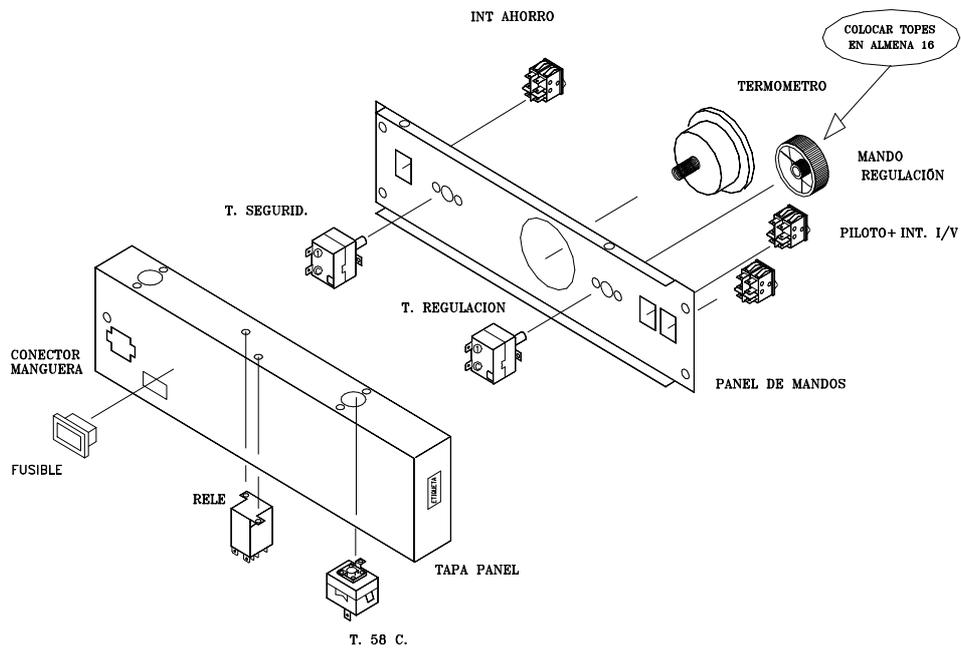
d).- Que a instalação de alimentação de combustível esteja correctamente dimensionada para o caudal requerido pela caldeira, e que estejam instalados todos os dispositivos de segurança e controlo prescritos pelas normas vigentes.

Se por qualquer circunstância se decide não utilizar a caldeira por um certo período de tempo, fechar o passador ou passadores de alimentação de água e de combustível.

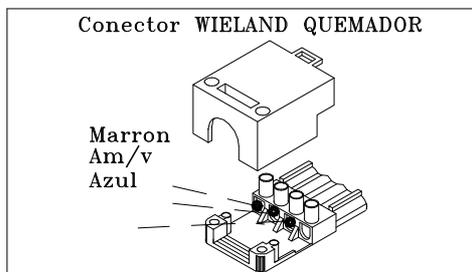
## ESQUEMA ELÉCTRICO GRUPO TÉRMICO G-54 UNIVERSAL

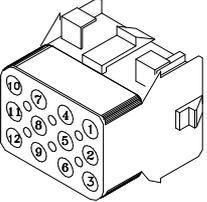


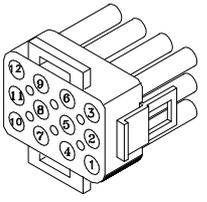
# COMPONENTES PAINEL DE INSTRUMENTAÇÃO



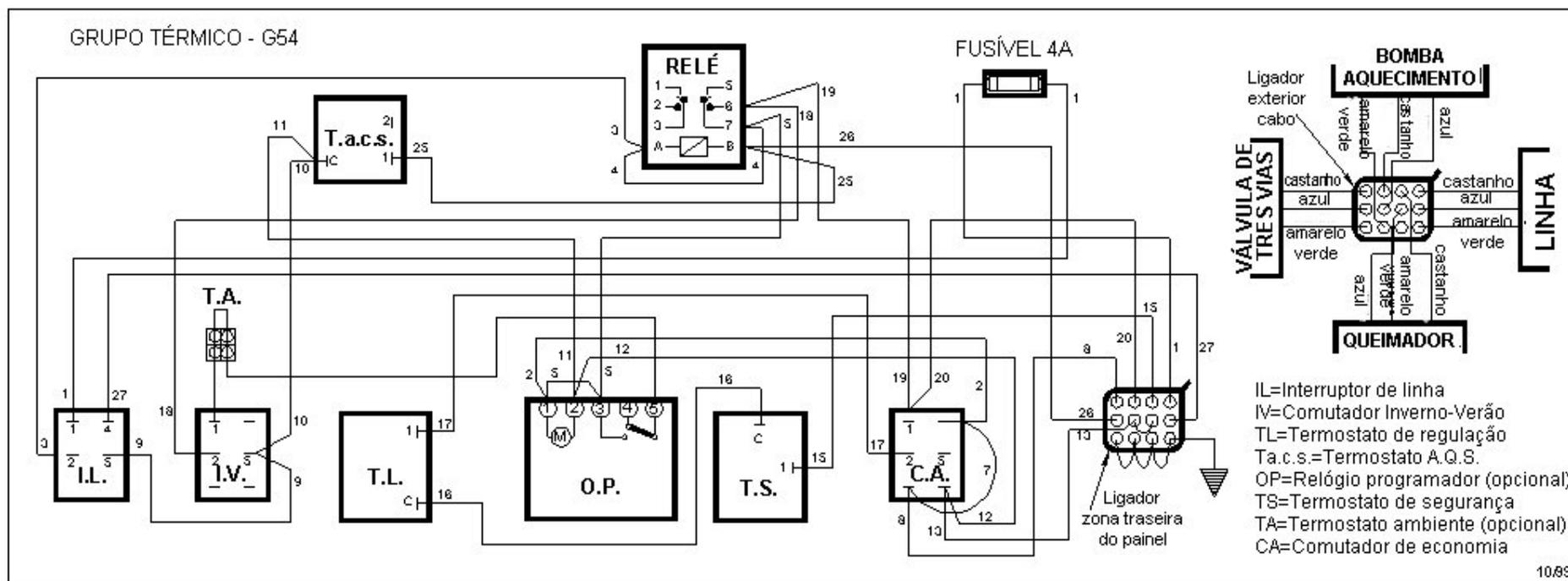
## LIGADORES PAINEL E CABLAGEM



CONECTOR PANEL	POS	MARCA	COLOR
	1	1	MARRON
	2	27	AZUL
	3	-	Am/v
	4	15	MARRON
	5	14	AZUL
	6	-	Am/v
	7	20	MARRON
	8	13-14	AZUL
	9	-	Am/v
	10	8	MARRON
	11	26	AZUL
	12	-	Am/v

CONECTOR MANGUERAS	POS	MARCA	COLOR
	1	MANGUERA	MARRON
	2	Linea	AZUL
	3	-	Am/v
	4	MANGUERA	MARRON
	5	QUEMADOR	AZUL
	6	-	Am/v
	7	MANGUERA	MARRON
	8	CALEF.	AZUL
	9	-	Am/v
	10	MANGUERA	MARRON
	11	VALVULA	AZUL
	12	-	Am/v

# ESQUEMA ELÉCTRICO DE MONTAGEM

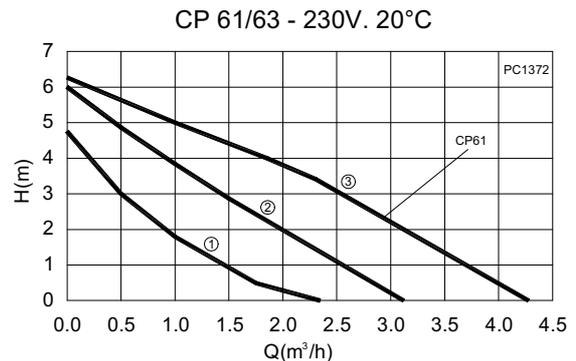


## CARACTERÍSTICAS DA BOMBA CIRCULADORA

Marca : HERGÓM Modelo CP- 63  
 Potência máx. absor : 115W  
 Nº velocidades: 3  
 Aliment. eléct. 50Hz: 1x220V

### Dados de Especificação e Rendimento

Temperatura máxima superficial 125°C  
 Temperatura máxima de água 110°C  
 Pressão máxima do sistema 10 bar (102 m)  
 Peso CP 63 2,8 Kg.



### DADOS DO QUEIMADOR

QUEIMADOR	Q3R
INJECTOR	0,65 G.P.H. 60° H
PRESSÃO BOMBA DELTA VM1 RL2	12 bar.
REGULAÇÃO DA CABEÇA	1 e 2
REGULAÇÃO DA ENTRADA DE AR	5
POTÊNCIA DO MOTOR	75 W
POTÊNCIA PRÉ-AQUECEDOR	100 W.
ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA MONOFÁSICA 50Hz	220 V

### NOTAS

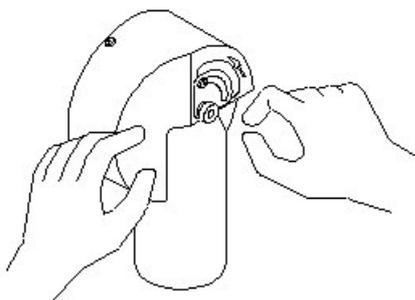
Não fazer funcionar a bomba sem gasóleo durante mais de 3 minutos.

Se foi colocado passador no retorno, comprovar que está aberto, já que em caso contrário se provoca a rotura do elemento de estanquicidade da bomba.

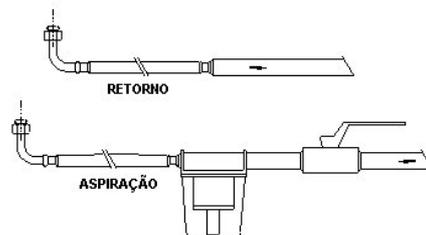
A regulação de entrada de ar está fixada num valor de 6.5, na tampa circular de aspiração. Devido às condições especiais de instalação de cada Grupo, como são a altura geográfica a que se encontre, temperaturas da zona, etc., aconselha-se a realizar um controlo dos fumos de combustão para ajustar a um valor aproximado de CO<sub>2</sub>=12% e um Índice de Opacidade 0-1.

Se existe dificuldade em alcançar este valor de opacidade, reduzir a percentagem de CO<sub>2</sub> nos fumos, aumentando ligeiramente a regulação de entrada de ar.

#### REGULAÇÃO DO AR



#### ETIQUETA COLADA NA TRASEIRA DO GRUPO



#### ATENÇÃO:

Não esticar os flexíveis de gasóleo, prevendo a possibilidade de desmontar o queimador.

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

## **INSTRUÇÕES PARA A MANUTENÇÃO DO GERADOR**

(Para o Instalador e Assistência Técnica)

### **Posta em marcha**

O primeiro acendimento deve ser realizado por um profissional.

Antes de por em marcha a caldeira, es necessário que um profissional comprove os seguintes pontos:

a).- Que os dados que figuram na placa de características correspondem aos das redes de alimentação (eléctrica, hidráulica, gás, gasóleo).

b).- Que as tubagens que partem da caldeira estejam recobertas de uma camisa termo-isolante.

c).- Do perfeito funcionamento da conduta de evacuação de fumos.

d).- Que a entrada de ar comburente e a evacuação dos fumos esteja correctamente, de acordo ao estabelecido na normativa vigente.

Antes de realizar qualquer intervenção na caldeira, que implique a desmontagem do queimador ou abertura de portas ou tampas de inspecção da caldeira, desligar a corrente eléctrica e fechar o passador de combustível.

### **Limpeza**

Uma vez ao ano, ao finalizar a temporada de aquecimento, é necessário efectuar uma limpeza geral da caldeira. Para tal devem-se realizar as seguintes operações:

- Retirar a tensão à caldeira desligando o interruptor geral.

- Soltar o queimador, e aproveitar a oportunidade para o inspeccionar.

- Desmontar a porta de fixação do queimador, para assim aceder à câmara de combustão, e desligar o tubo de ligação da caldeira com a chaminé.

- Retirar a câmara seca e limpar as passagens de fumos com uma escova adequada.

- Retirar da câmara de combustão todos os depósitos de fuligem e de inqueimados, que contêm enxofre e que podem produzir corrosão.

N.B.:

Para manter sempre um rendimento elevado aconselha-se a realizar, duas ou três vezes ao ano, uma análise da combustão e uma limpeza dos condutos verticais e horizontais da caldeira.

### **Manutenção**

Uma vez ao ano, antes da chegada da temporada de aquecimento, encarregar a um profissional as seguintes operações:

- Controlo e revisão do queimador (se não realizou na limpeza geral da caldeira).
- Controlo da estanquicidade das portas, dos seus isolamentos e de todas as uniões do circuito de fumos.

- Comprovar o perfeito estado dos isolamentos da tampa frontal e traseira. No caso de se observar qualquer deterioração dos mesmos, proceder à sua substituição, instalando recâmbios e adesivos originais de fábrica. Abster-se de montar qualquer outro tipo de isolamento e de colagem com qualquer outro tipo de adesivo, pelo risco de obstrução à passagem dos fumos ou pelo sobre-aquecimento que se pode produzir nas tampas.

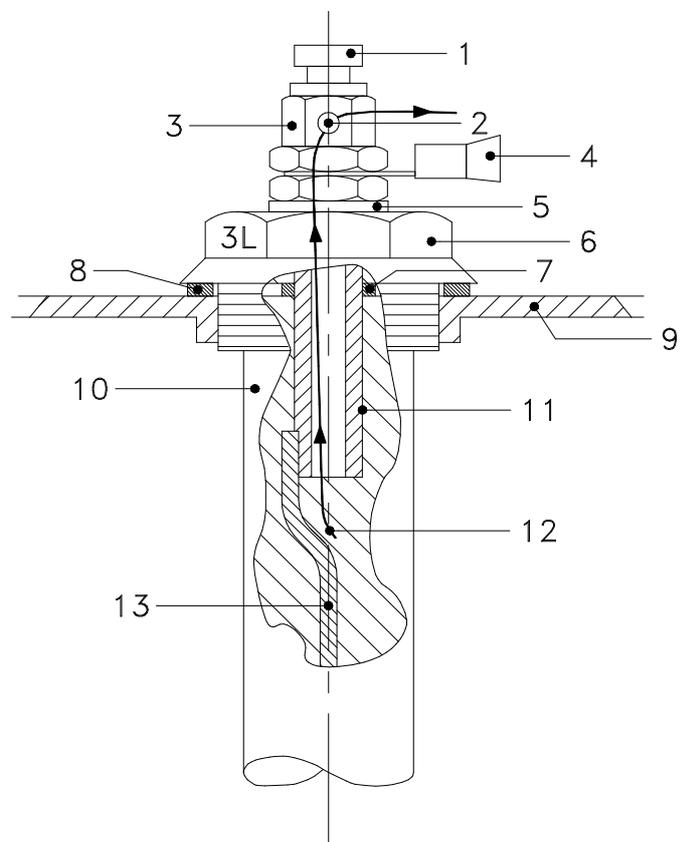
### Hergóm declina qualquer responsabilidade pelo incumprimento desta acção.

- Verificar o funcionamento dos termostatos.
- Comprovação do bom funcionamento da bomba circuladora.
- Assegurar-se do bom estado do isolamento da caldeira e das tubagens.

Cada dois ou três anos, ou com mais frequência se o consumo de água é elevado, limpar o acumulador retirando as possíveis incrustações calcárias formadas durante esse tempo.

### Controlo de desgaste do Ânodo de Magnésio.

- 1.- Comando de abertura da válvula (girar)
- 2.- Saída de água no caso de desgaste completo do ânodo.
- 3.- Válvula de controlo.
- 4.- Ligação eléctrica ao acumulador.
- 5.- Junta.
- 6.- Racor.
- 7.- Junta.
- 8.- Junta.
- 9.- Acumulador.
- 10.- Ânodo de magnésio.
- 11.- Alma oca.
- 12.- Passagem de água no caso de um completo consumo do ânodo.
- 13.- Prolongamento da alma do ânodo.



### Comprovação do desgaste do ânodo de magnésio.

Periodicamente, dependendo da agressividade da água da sua zona, comprovar o estado do ânodo abrindo a válvula situada na cabeça do mesmo. **(Geralmente 6 MESES).**

Se ao abrir a válvula accionando o comando(1) sai água pelo orifício (2) da mesma, avisar o S.A.T. da sua zona para proceder à substituição do ânodo.

## INSTRUÇÕES PARA A UTILIZAÇÃO DO GERADOR

(Para o utilizador)

O rendimento e a duração de uma caldeira dependem, por uma parte de uma correcta instalação, e de outra de uma boa utilização e manutenção.

Se aconselha, por tanto, a seguir as seguintes indicações:

- Não substitui a água da instalação se não é por força maior.
- Se for necessário, em algumas ocasiões, o esvaziamento da instalação, sobretudo em zonas onde a água é particularmente dura, aconselha-se o emprego de um descalcificador.
- Nos casos em que não se faz um uso contínuo da instalação, é indispensável adicionar, à água de aquecimento um adequado anticorrosivo. Um caso típico são as instalações de aquecimento em segundas vivendas.
- Verificar periodicamente o bom funcionamento e integridade da chaminé e da conduta que a une com a caldeira.
- Quando se realizem trabalhos de manutenção no edifício, próximos à chaminé e que possam afectá-la, desligar a caldeira e uma vez finalizados os mesmos, encarregar a um profissional que comprove o seu bom funcionamento.
- Não limpar o aparelho e/ou seus componentes com substâncias facilmente inflamáveis (exemplo gasolina, álcool, etc...)
- Não deixar recipientes, com substâncias inflamáveis, no local onde está instalado o aparelho.
- Não limpar o local da caldeira com o queimador funcionando.

Ao finalizar cada temporada de aquecimento encarregar a revisão da caldeira a um profissional com o fim de a manter em perfeitas condições de funcionamento.

Uma manutenção eficaz é sempre motivo de economia e segurança.

## INSTRUÇÕES PARA O MANEJO DO PAINEL DE INSTRUMENTAÇÃO

O programas que se podem ter são os seguintes:

### **Comutador na posição INVERNO**

São as condições normais de funcionamento da instalação em regime de inverno.

Se o selector de economia energética não está activado (posição OFF), o queimador está permanentemente ligado e é controlado pelo termostato de regulação da caldeira. Em serie com este termostato está o de segurança, de rearme manual, que actua em caso de avaria do primeiro. Para o rearme deste último, basta retirar o tampão de protecção e apertar o pulsador.

Com o selector de economia energética activado (posição ON) o queimador estará controlado, além de pelos termostatos de regulação da caldeira e do de segurança, pelo de ambiente, que não o deixará arrancar enquanto que a temperatura ambiente seja superior à fixada neste termostato de ambiente, mesmo que a temperatura da caldeira seja inferior à fixada no termostato da mesma.

Em regime de inverno, a temperatura de água sanitária está controlada pelo termostato de prioridade (termostato do acumulador) que, automaticamente, realiza a preferéncia ( de aquecimento da A.Q.S.) do acumulador da seguinte maneira: quando a temperatura da água sanitária desce por baixo do valor pré-fixado, o termostato do acumulador se fecha, accionando o motor da válvula de três vias que dirigirá a água da caldeira para o acumulador, uma vez alcançada a temperatura pré-fixada para a água quente, o termostato se abrirá e a válvula de três vias voltará à sua posição.

## **Comutador na posição VERÃO**

São as condições normais de funcionamento em regime de verão.

Se o selector de economia energética não está activado (posição OFF), o queimador está comandado exclusivamente pelo termostato de regulação da caldeira e pelo de segurança.

Com o selector de economia energética activado (posição ON) o queimador estará controlado, além dos termostatos de regulação e de segurança, pelo termostato de preferéncia à água quente sanitária, de tal forma que até que a temperatura da água sanitária do acumulador não esteja por debaixo da pré-fixada no termostato de preferéncia ao sanitário, o queimador não se colocará em marcha.

### **Advertência durante o uso**

Está proibido e é perigoso obstruir, ainda que parcialmente, as entradas de ar para a ventilação do local onde está situada a caldeira.

Está proibido pela sua perigosidade, e funcionamento no mesmo local da caldeira, de aspiradores, recuperadores chaminés e similares, ao mesmo tempo que a caldeira, a não ser que estejam previstos adequados sistemas de segurança que garantam um correcto funcionamento da mesma.

Controlar com frequência, no hidrómetro, a pressão da instalação e verificar que esta pressão, com a instalação fria, esteja sempre dentro dos limites indicados pelo fabricante.

Se são observadas frequentes baixas da pressão, solicitar a intervenção de profissionais para eliminar as eventuais perdas da instalação.

Não deixar a caldeira inutilmente ligada quando a mesma não vai ser utilizada durante um longo período de tempo. Nestes casos, fechar a alimentação de combustível e desligar o interruptor geral de alimentação eléctrica.

Não tocar as partes quentes da caldeira, como são a tampa de limpeza, a placa porta-queimador, tubos da chaminé, etc.,.. que durante e depois do funcionamento (durante um certo tempo) estão quentes. Qualquer contacto com elas podem provocar perigosas queimaduras.

Evitar portanto, que nas proximidades da caldeira, quando está em funcionamento, estejam crianças ou outras pessoas.

Não molhar a caldeira com jactos de água ou de outros líquidos.

Não apoiar objectos alguns sobre a caldeira.

Proibir o uso da caldeira a crianças e a pessoas inexpertas.

Se por qualquer motivo se decide não utilizar temporariamente a caldeira se deverá:

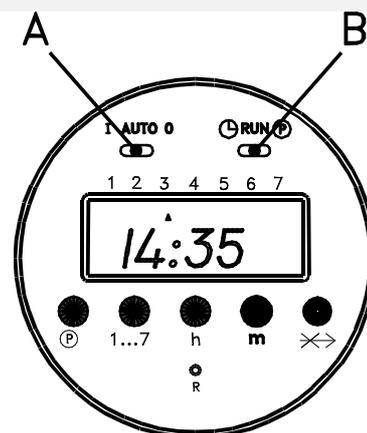
a).- Proceder a desligar a alimentação eléctrica, a fechar as válvulas do circuito hidráulico e de fornecimento de combustível.

b).- Proceder ao esvaziamento da instalação, onde não esteja previsto o emprego de anticongelante.

Se se decide anular definitivamente a caldeira, encarregar um profissional, assegurando-se entre outras coisas, de desligar da mesma as instalações eléctrica, hidráulica e do combustível.

## PROGRAMADOR HORÁRIO

- A.- Selector funcionamento (manual/automático).
- B.- Selector de funções (programas/horário).
- P.- Botão selecção programas.
- 1..7.- Botão selecção de dias da semana.
- h.- Botão selecção de horas.
- m.- Botão selecção de minutos.
- ✕.- Botão 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” Apaga-se o grupo.

“AUTO” O grupo arranca e pára de acordo com os programas elegidos.

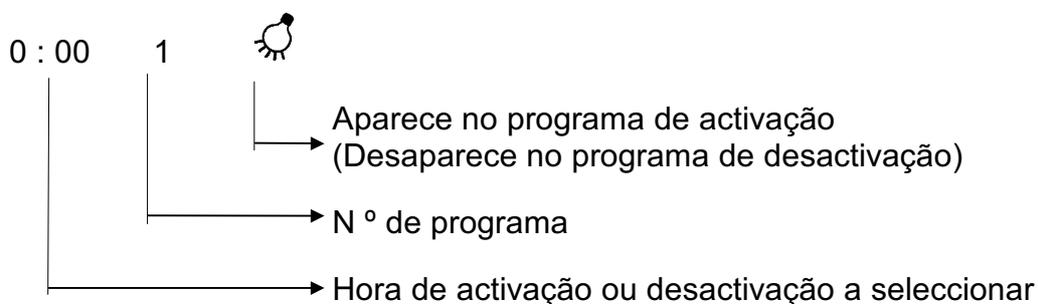
### ACERTO DO RELÓGIO

- Colocar o selector “B” na posição relógio e primir o Botão “R”.
- Seleccionar com o Botão “1...7” o dia da semana.
- Seleccionar com o Botão “h” a hora.
- Seleccionar com o Botão “m” os minutos.
- Voltar a colocar o selector “B” na posição intermédia “RUN”.

### INTRODUÇÃO DE PROGRAMAS

- Deslocar o selector “B” à posição “P” (programas).

No ecrã aparecerá:



## **PROGRAMA DE ACTIVAÇÃO**

Seleccionar o dia (ou das) da semana a programar através do Botão “1...7”.  
Pode-se seleccionar:

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

Seleccionar através dos botões “h” e “m” a hora e minutos do programa de activação.  
Primir o Botão “P” para memorizar o programa de activação e passar ao programa de desactivação.

## **PROGRAMA DE DESACTIVAÇÃO**

( Ao passar ao seguinte programa a lâmpada sinalizadora do ecrã desaparece).

- Seleccionar o dia ou dias da semana através do Botão “1...7”.
- Introduzir a hora e os minutos de desactivação.
- Primir o Botão “P” para memorizar o programa de desactivação.

Ao finalizar a programação colocar o selector “A” na posição de “AUTO” e deslocar o selector “B” à posição “RUN”.

## **CANCELAMENTO DE UM OU MAIS PROGRAMAS**

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

Para tal, colocar o selector “B” na posição “P” e eleger o programa a cancelar (ou a modificar) primindo o Botão “P”.

Primir várias vezes o Botão “1...7” até que desapareça o triângulo (ou triângulos) que indica o dia (ou dias) da semana programado.

Voltar a colocar o selector “B” na posição “RUN”.

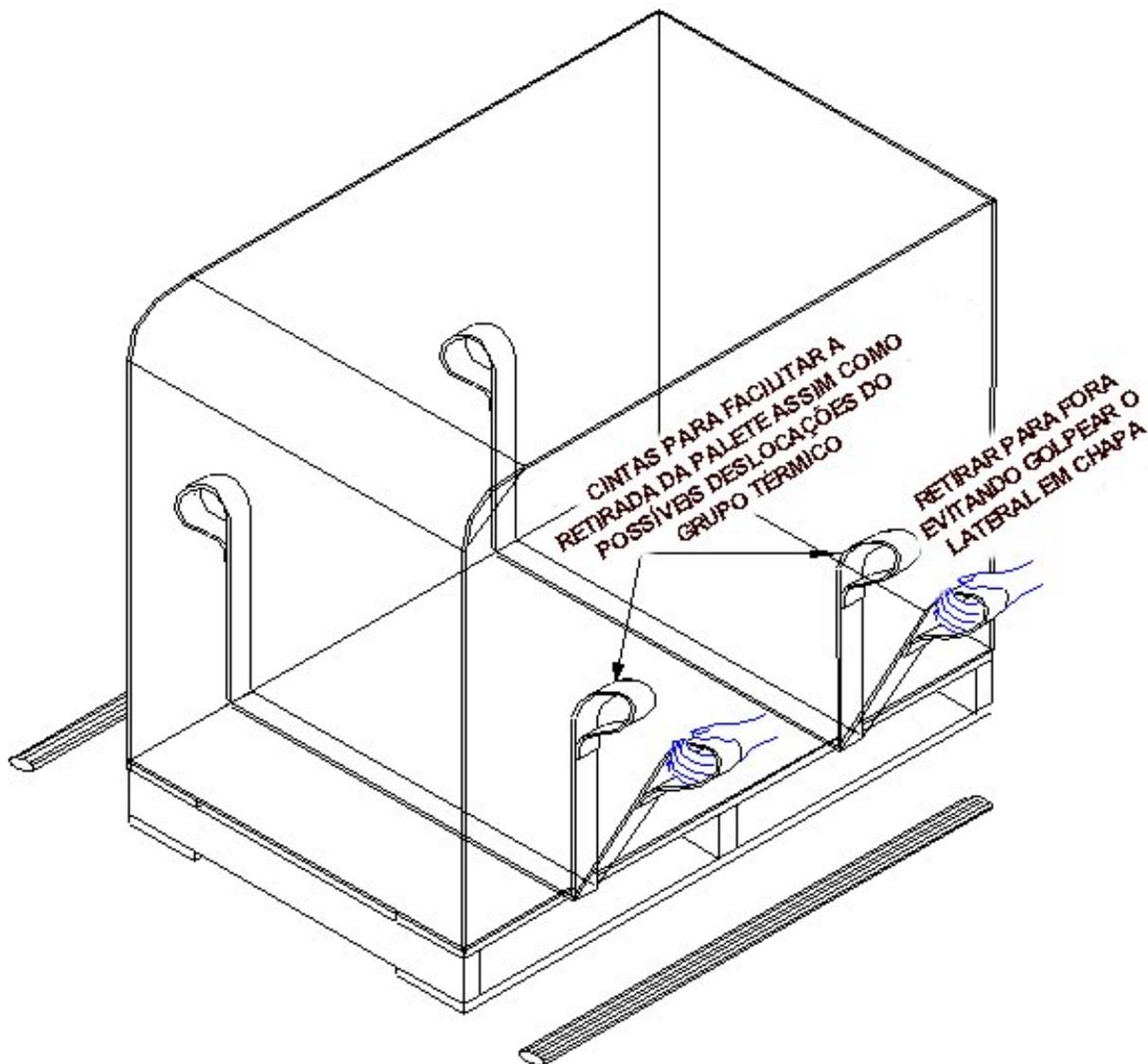
Para cancelar todos os programas posicionar o selector “B” na posição “P” e primir simultaneamente os botões “P” e “h”.

## **INTRODUÇÃO DA FUNÇÃO SKIP (Salto de programas)**

A função SKIP permite anular os programas do dia seguinte e continuar com os sucessivos. Esta função realiza-se colocando o selector “B” na posição “RUN” e primindo o Botão → antes das 0.00 horas do dia a saltar.

## TRANSPORTE

Para facilitar a deslocação do grupo térmico, dotou-se a embalagem de umas cintas que permitem levantar com relativa facilidade o aparelho.



---

**H. Portugal**  
Produtos Térmicos Lda.

Rua da Arroteia, 411  
Leça do Balio  
Tel: 229 571 750