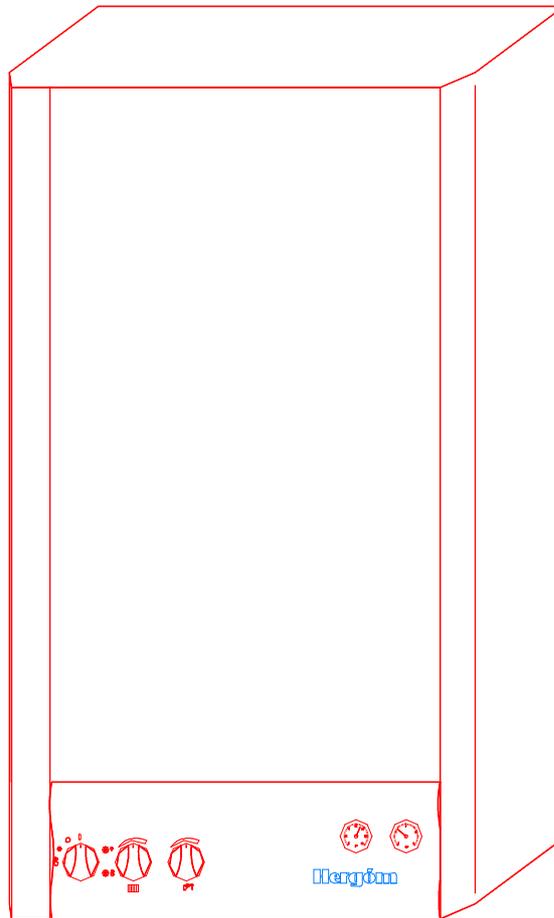


INFORMAÇÃO AOS S.A.T.

CALDEIRAS MURAIS A GÁS

Mod. *M30* F e *M30* FR

Hergóm

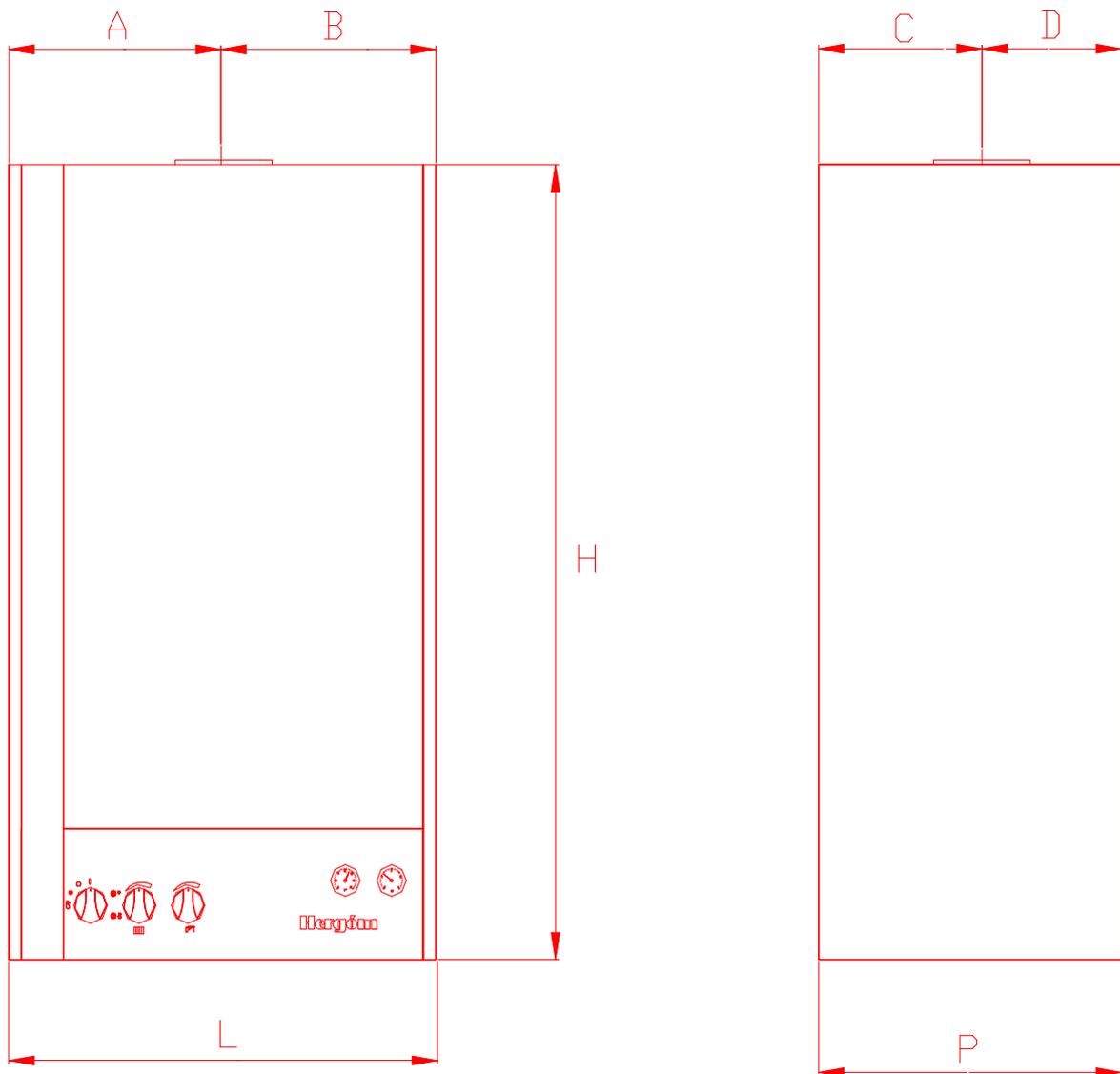


ÍNDICE

1. DADOS TÉCNICOS	3
1.1 DIMENSÕES	3
1.2 ESQUEMA HIDRÁULICO	4
1.3 COMPONENTES M30 F	5
1.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	6
1.5 PRESSÃO DISPONÍVEL PARA LA INSTALAÇÃO	6
1.6 ESQUEMA ELÉCTRICO CALDEIRA M30 F	7
1.7 ESQUEMA ELÉCTRICO CALDEIRA M30 FR	8
2. INSTRUÇÕES PARA O INSTALADOR	12
2.1 EVACUAÇÃO DOS PRODUTOS DA COMBUSTÃO	12
2.1.1 LIGAÇÃO ASPIRAÇÃO/DESCARGA	12
2.1.2 DIMENSÕES DAS CONDUTAS DE EVACUAÇÃO	13
2.2 LOCAL PARA LA CALDEIRA	14
2.3 FIXAÇÃO DA CALDEIRA	14
2.4 LIGAÇÕES HIDRÁULICAS	15
2.5 LIGAÇÕES DO GÁS	15
2.6 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS	16
2.7 INSTRUÇÕES PARA A REGULAÇÃO	17
2.7.1 REGULAÇÃO DA POTÊNCIA MÁXIMA E MÍNIMA	17
2.7.2 REGULAÇÃO DO ACENDIMENTO LENTO	18
2.7.3 REGULAÇÃO DA POTÊNCIA PARA AQUECIMENTO	19
2.7.4 DIAGRAMA PRESSÃO GÁS - POTÊNCIA ÚTIL	19
2.7.5 TABELA PRESSÕES – INJECTORES	19
2.7.6 ADAPTAÇÃO PARA O USO DE OUTRO TIPO DE GÁS	19
2.8 INSTRUÇÕES PARA A MANUTENÇÃO	20
2.8.1 O ACENDER E O APAGAR	21
2.8.2 ESVAZIAMENTO DA INSTALAÇÃO	21
2.8.3 DESBLOQUEIO DO CIRCULADOR	21
2.9 PROBLEMAS DE FUNCIONAMENTO	22
3. INSTRUÇÕES PARA O UTILIZADOR	23
3.1 PAINEL DE INSTRUMENTAÇÃO: DISPOSITIVOS DE REGULAÇÃO E DE SINALIZAÇÃO	23
3.2 ACENDIMENTO DA CALDEIRA	25
3.3 FUNCIONAMENTO EM VERÃO	25
3.4 FUNCIONAMENTO EM INVERNO	25
3.5 INACTIVIDADE DURANTE UM PERÍODO DE TEMPO CURTO	25
3.6 INACTIVIDADE DURANTE UM PERÍODO DE TEMPO LONGO	25
3.7 CONSELHOS E NOTAS IMPORTANTES	25
3.8 CONDIÇÕES DA GARANTIA	25

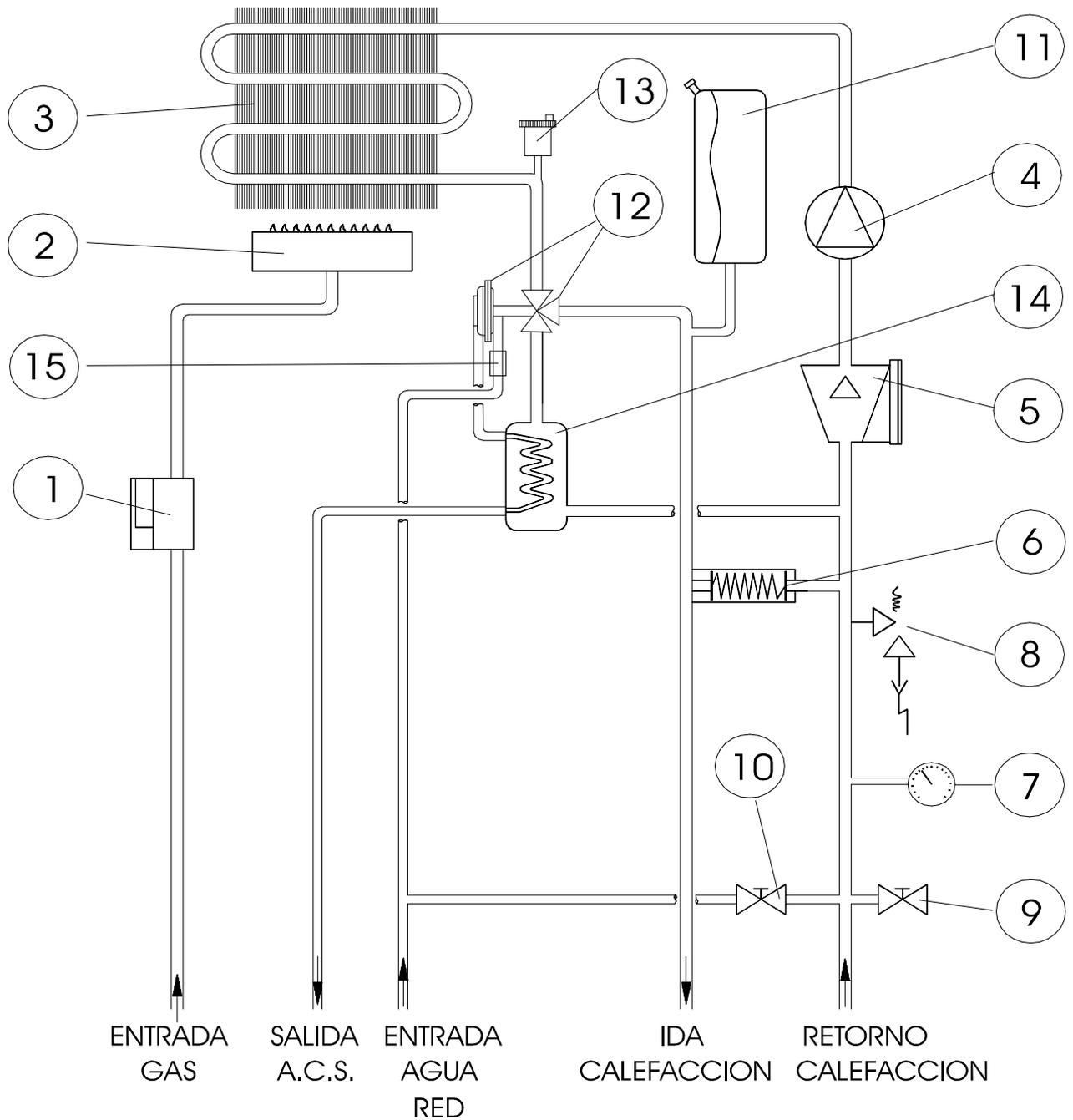
1. DADOS TÉCNICOS

1.1 DIMENSÕES



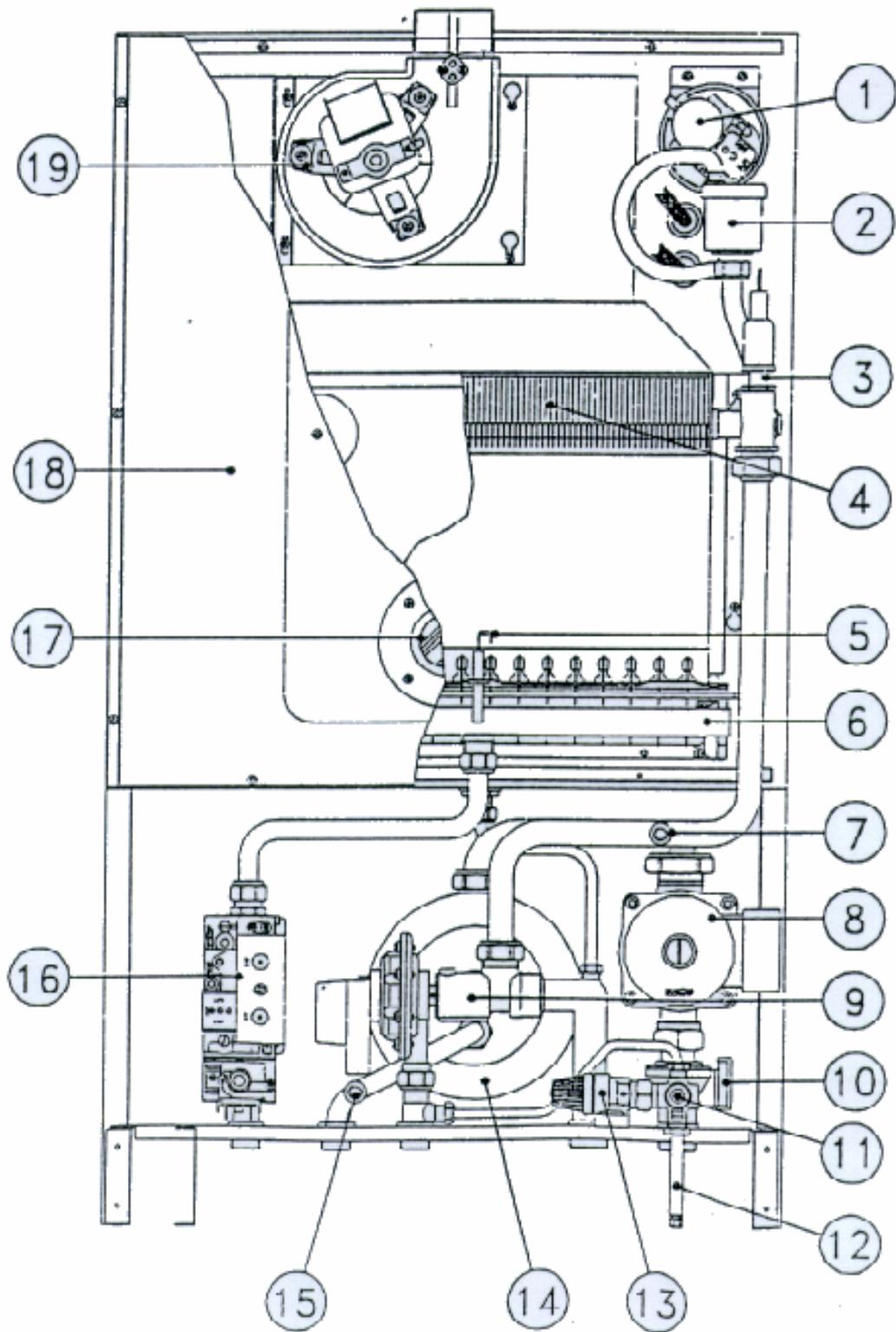
MODELO	L (mm.)	H (mm.)	P (mm.)	A (mm.)	B (mm.)	C (mm.)	D (mm.)
HERGÓM M30 F	500	880	360	250	250	223	137
HERGÓM M30 FR	500	880	360	250	250	223	137

1.2 ESQUEMA HIDRÁULICO



1. VÁLVULA DE GÁS
2. QUEIMADOR
3. PERMUTADOR PRIMÁRIO
4. CIRCULADOR.
5. FLUXOSTATO
6. BY-PASS INSTALAÇÃO
7. HIDRÓMETRO
8. VÁLVULA DE SEGURANÇA (TARADA A 3 bar)
9. CHAVE DE ESVAZIAMENTO DA INSTALAÇÃO
10. CHAVE DE ENCHIMENTO DA INSTALAÇÃO
11. VASO DE EXPANSÃO AQUECIMENTO
12. VÁLVULA DE 3 VIAS FLUXOSTÁTICA
13. PURGADOR AUTOMÁTICO
14. PERMUTADOR SANITÁRIO

1.3 RELAÇÃO DE COMPONENTES CALDEIRA M30 F



- | | | | |
|----|-------------------------------------|----|---------------------------------------|
| 1 | PRESSOSTATO DE FUMOS | 11 | CHAVE ESVAZIAMENTO DA INSTALAÇÃO |
| 2 | PURGADOR | 12 | CHAVE DE ENCHIMENTO DA INSTALAÇÃO |
| 3 | TERMOSTATO DE SEGURANÇA (105°) | 13 | VÁLVULA DE SEGURANÇA |
| 4 | PERMUTADOR DE COBRE PRIMÁRIO | 14 | PERMUTADOR DE ÁGUA SANITÁRIO |
| 5 | ELÉCTRODO DE ACENDIMENTO E DETECÇÃO | 15 | SONDA SANITÁRIO |
| 6 | QUEIMADOR | 16 | VÁLVULA DE GÁS |
| 7 | SONDA AQUECIMENTO | 17 | PORTA DE INSPECÇÃO DA CÂMARA ESTANQUE |
| 8 | CIRCULADOR | 18 | CÂMARA ESTANQUE |
| 9 | VÁLVULA HIDRÁULICA | 19 | VENTILADOR |
| 10 | FLUXOSTATO | | |

1.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	UNIDADES	HERGÓM M30 F	HERGÓM M30 FR
Certificado		CE	CE
Tipo		C12 - C32 - C42 - C52	C12 - C32 - C42 - C52
Categoria		II2H3+	II2H3+
Potência térmica nominal máxima	Kw.	34.9	34.9
Potência térmica nominal mínima	Kw.	14	14
Potência térmica útil máxima	Kw.	32.5	32.5
Potência térmica útil mínima	Kw.	12.7	12.7
RENDIMENTO MEDIDO			
Rendimento nominal	%	93.1	89,5
30 % Pn	%	91.4	87,3
DADOS DE AQUECIMENTO			
Temperatura mínima Ida	°C	40	40
Temperatura máxima Ida	°C	90	90
Vaso de expansão	litros	8	8
Pressão Vaso de expansão	bar	1	1
Pressão máxima de trabalho	bar	3	3
Pressão mínima de trabalho	bar	0,3	0,3
DADOS DO SANITÁRIO			
Caudal de água mínimo	litros/min	2,5	
Pressão máxima sanitário	bar	6	
Pressão mínima sanitário	bar	0.5	
Regulação de temperatura mín/Máx	°C	40/60	
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS			
Tensão / Frequência	V / Hz	230 / 50	230 / 50
Potência	W	130	130
Classe		II	II
Protecção	IP	44	44
CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS			
Largura	mm.	500	500
Altura	mm.	880	880
Profundidade	mm.	360	360
Peso	Kg.	48	44
LIGAÇÕES			
Ida / Retorno aquecimento	Ø	¾"	¾"
Entrada/Saída A.Q.S.	Ø	½"	½"
Gás	Ø	½"	½"
Ø Tubo evacuação de fumos	mm.	80- 60/100	80- 60/100
PRESIÓN DE ALIMENTACIÓN DE GAS			
G20	mbar.	20	20
G30/31	mbar.	30/37	30/37
CONSUMO DE GÁS (A 15°C de Temperatura y 1013.25mbar de Pressão)			
Qmáx G20	m³/h	3.69	3.69
Qmáx G30	Kg./h	2.75	2.75
Qmáx G31	Kg./h	2.71	2.71
Qmín G20	m³/h	1.48	1.48
Qmín G30	Kg./h	1.10	1.10
Qmín G31	Kg./h	1.09	1.09

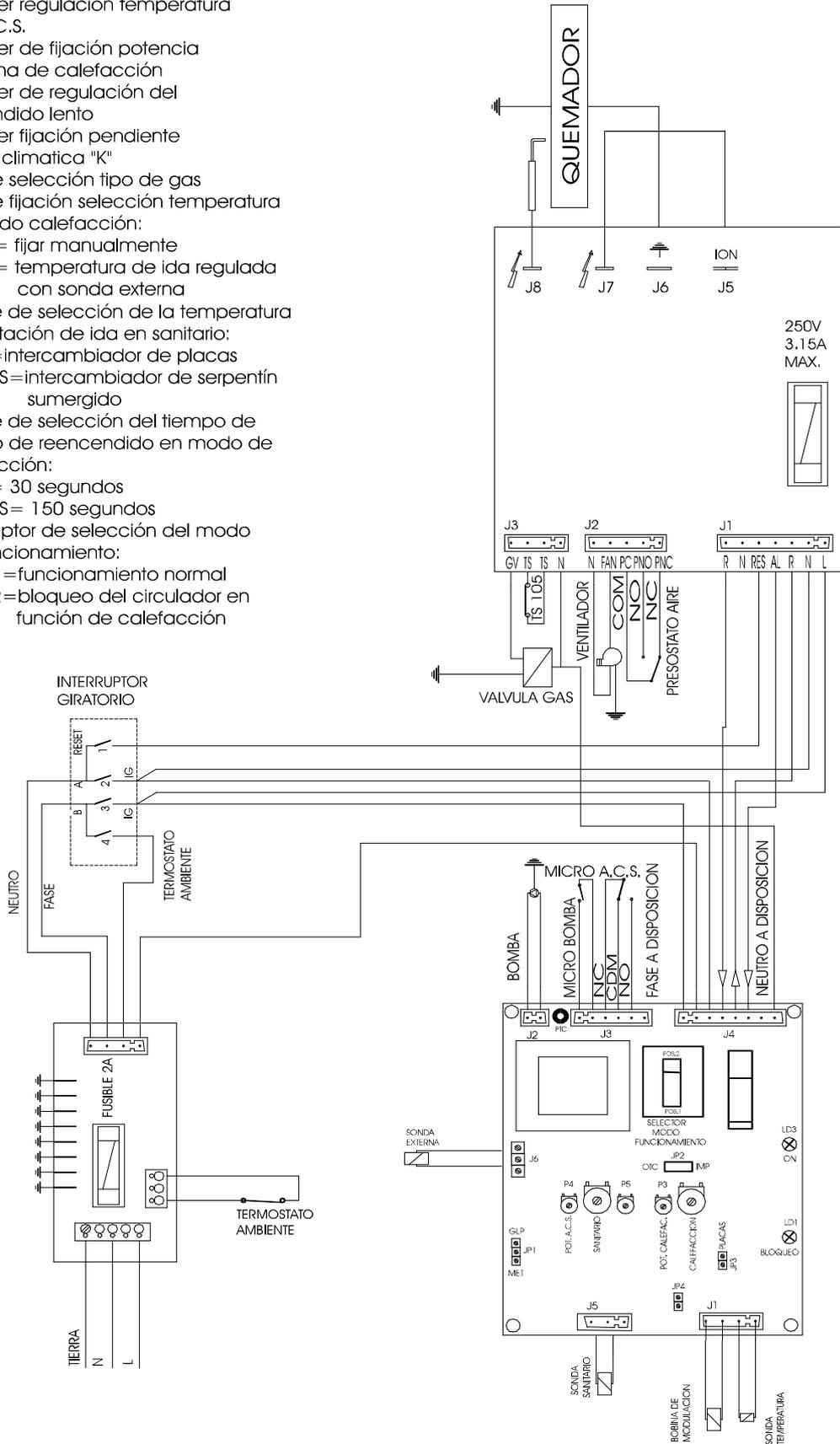
1.5 PRESSÃO DISPONÍVEL PARA A INSTALAÇÃO (CIRCULADOR)

PRESSÃO m.c.a.



1.6 ESQUEMA ELÉCTRICO CALDEIRA M30 F

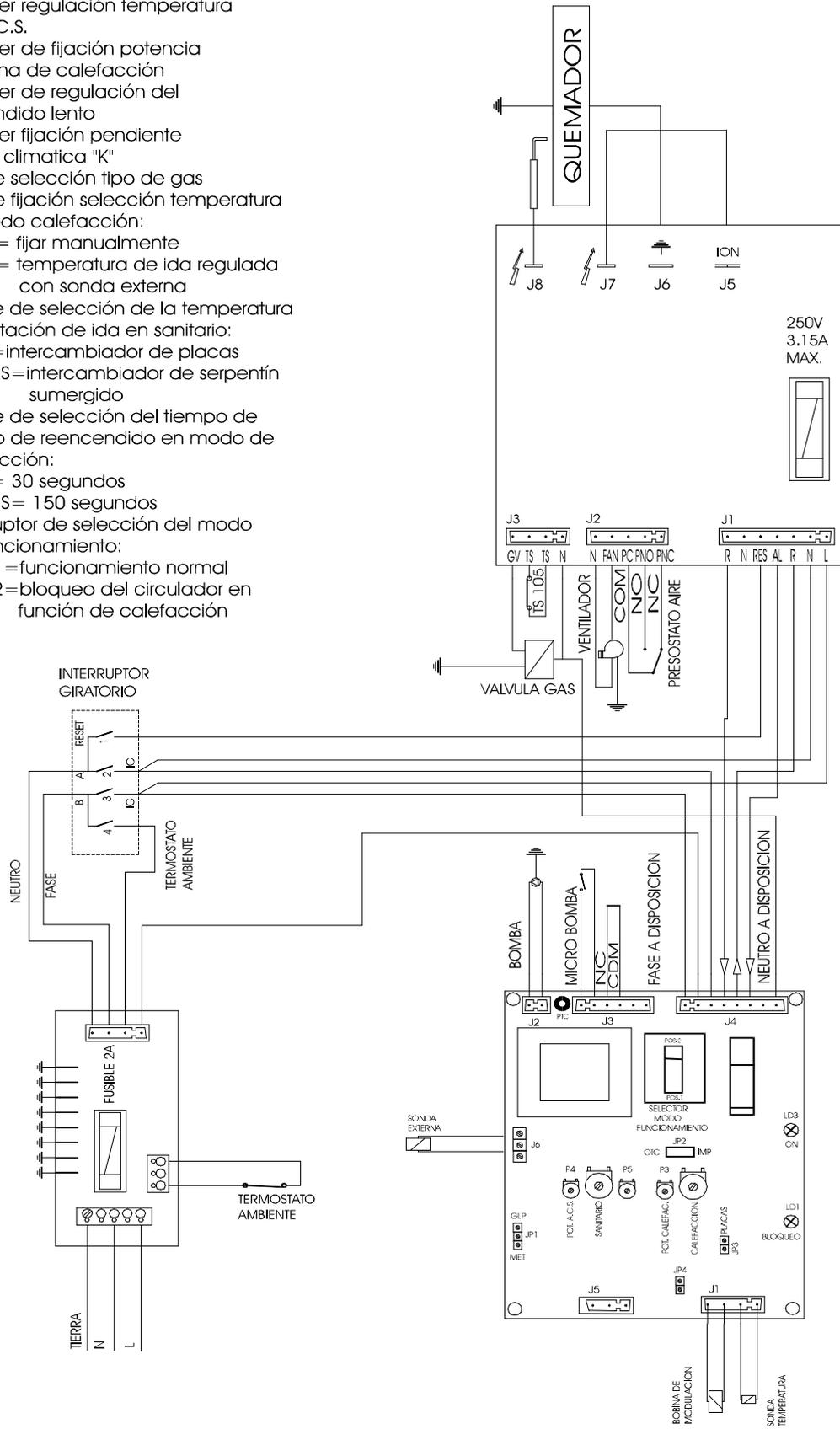
- P1 = Trimmer regulación temperatura de calefacción
- P2 = Trimmer regulación temperatura de A.C.S.
- P3 = Trimmer de fijación potencia maxima de calefacción
- P4 = Trimmer de regulación del encendido lento
- P5 = Trimmer fijación pendiente curva climatica "K"
- JP1 = Puente selección tipo de gas
- JP2 = Puente fijación selección temperatura en modo calefacción:
 - IMP = fijar manualmente
 - OTC = temperatura de ida regulada con sonda externa
- JP3 = Puente de selección de la temperatura de limitación de ida en sanitario:
 - INS = intercambiador de placas
 - DISINS = intercambiador de serpentín sumergido
- JP4 = Puente de selección del tiempo de retardo de reencendido en modo de calefacción:
 - INS = 30 segundos
 - DISINS = 150 segundos
- SW1 = Interruptor de selección del modo de funcionamiento:
 - POS1 = funcionamiento normal
 - POS2 = bloqueo del circulador en función de calefacción



VER NOTAS ←, ↑ E ± NA PÁGINA 9

1.7 ESQUEMA ELÉCTRICO CALDEIRA M30 FR

- P1 = Trimmer regulación temperatura de calefacción
- P2 = Trimmer regulación temperatura de A.C.S.
- P3 = Trimmer de fijación potencia maxima de calefacción
- P4 = Trimmer de regulación del encendido lento
- P5 = Trimmer fijación pendiente curva climatica "K"
- JP1 = Puente selección tipo de gas
- JP2 = Puente fijación selección temperatura en modo calefacción:
 - IMP = fijar manualmente
 - OTC = temperatura de ida regulada con sonda externa
- JP3 = Puente de selección de la temperatura de limitación de ida en sanitario:
 - INS = intercambiador de placas
 - DISINS = intercambiador de serpentín sumergido
- JP4 = Puente de selección del tiempo de retardo de reencendido en modo de calefacción:
 - INS = 30 segundos
 - DISINS = 150 segundos
- SW1 = Interruptor de selección del modo de funcionamiento:
 - POS1 = funcionamiento normal
 - POS2 = bloqueo del circulador en función de calefacción



VER NOTAS ←, ↑ E ± NA PÁGINA 9

Notas dos esquemas eléctricos.

← - **Substituição da placa de acendimento nos anteriores modelos de caldeiras em que a placa de acendimento é do modelo Brahma com três eléctrodos, pela nova Bertelli de um só eléctrodo:**

Actualmente todas as nossas caldeiras estão equipadas com placas de acendimento BERTELLI, tipos FM e AM em substituição do anterior modelo BRAHMA tipos TM 11 e TM 13.

No caso de ser necessária substituição de uma placa BRAHMA por uma BERTELLI, as operações a realizar são as seguintes:

Placas de acendimento BERTELLI:

FM 11 para todas as caldeiras de tiragem forçada.

AM 12 para todas as caldeiras de tiragem natural.

As placas BERTELLI são fornecidas com a ponte e o fio de terra.

Modo de realizar a substituição:

- Abrir o painel de instrumentação.
- Retirar a central de acendimento BRAHMA, soltando as fichas e os cabos dos eléctrodos.
- Aplicar 4 suportes em plástico adesivo nos orifícios da placa de acendimento BERTELLI e fixá-la no painel de instrumentação, em substituição da antiga BRAHMA.
- Mudar o fio de fase na ficha da posição 3 à posição 1.
- Fazer uma ponte com o cabo que se fornece entre a posição 3 e a posição 7.
- Ligar o fio de terra desde a posição J6 à terra do painel de instrumentação.
- Ligar.
- ajustar a distância entre o terminal do eléctrodo e o queimador a 4 mm (ver figura).

↑ - Esta placa de acendimento, modelo FM 11, é a mesma para as três caldeiras de câmara estanque e fluxo forçado: M 21 F, MB 21 F, M 30 F e M30 FR.

± - FUNCIONAMENTO COM SONDA EXTERIOR O.T.C. (Outside Temperature Control)

Este sistema regula a temperatura da água de saída da caldeira, em função da temperatura exterior da vivenda, que é captada pela sonda exterior (dispositivo que incorpora uma resistência no seu interior cujo valor resistivo varia com a temperatura).

Com isto, consegue-se o máximo conforto com o mínimo consumo.

A relação entre a temperatura de ida da caldeira e a temperatura exterior, denominada pendente, com valores de 0 a 5, selecciona-se através do trimmer "K", situado na placa electrónica da caldeira.

No colocação em marcha, será elegida uma curva determinada, que esteja de acordo com o grau de isolamento da vivenda e com a zona climática na qual se encontre. Para tal, através de uma resistência calibrada (fornecida por HERGÓM), ligada aos contactos previstos na placa electrónica para a ligação de sonda exterior, simula-se a temperatura exterior de cálculo (-5, -2, 0, 2 °C, tec.).

Com a tabela que se fornece, conhecendo a temperatura exterior de cálculo e a temperatura de ida ao aquecimento prevista, elege-se o valor "K" adequado para a instalação.

Se for necessário um pequeno ajuste da temperatura da água da caldeira, aumentar o valor "K" para obter uma temperatura mais alta, ou diminuí-lo para conseguir o efeito contrário.

Uma vez ajustado, retira-se a resistência e liga-se a sonda exterior.

AQUECIMENTO COM SONDA EXTERIOR (OTC)

- Ligar a sonda exterior na placa de modulação nos pinos S. OUT.
- Deslocar a ponte (JP2) de IMP a OTC. Desta forma, anula-se a regulação manual do potenciómetro de aquecimento.
- A temperatura de ida será estabelecida em função da temperatura captada pela sonda externa e o factor de selecção da pendente “K” que se regula com o trimmer instalado na placa, como se verifica nas curvas do gráfico seguinte.

TRIMMER visto pelo lado das soldaduras.

2. INSTRUÇÕES PARA O INSTALADOR

A instalação do aparelho deve ser executada por pessoal profissionalmente qualificado.

2.1 EVACUAÇÃO DOS PRODUTOS DA COMBUSTÃO

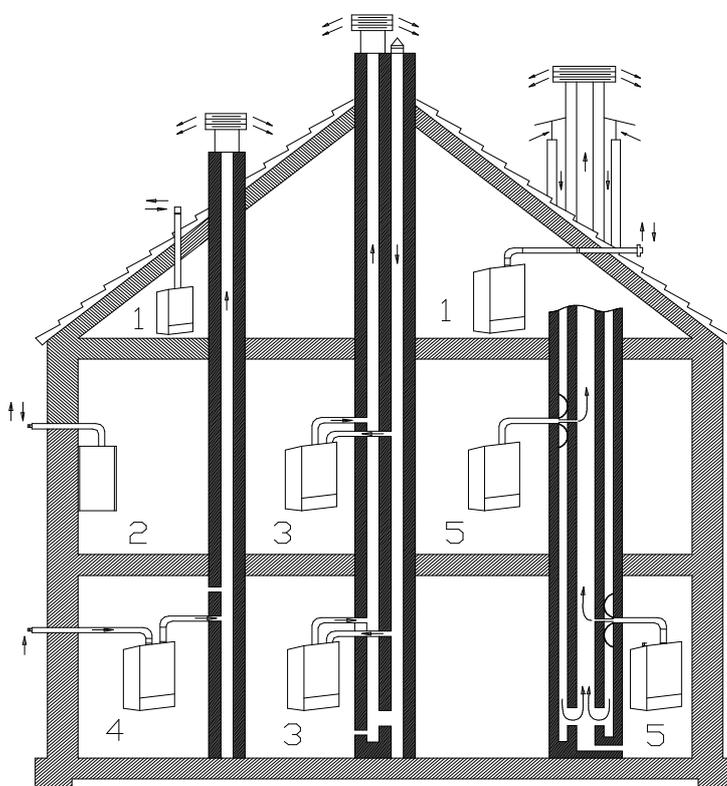
2.1.1 Ligação aspiração / descarga

As caldeiras do tipo câmara estanque não requerem particulares características no local de instalação.

Aconselha-se a comprovar a união entre os tubos de aspiração / descarga para evitar fugas dos produtos da combustão.

Recomenda-se utilizar só tubos e acessórios originais.

DIFERENTES TIPOS DE EVACUAÇÃO

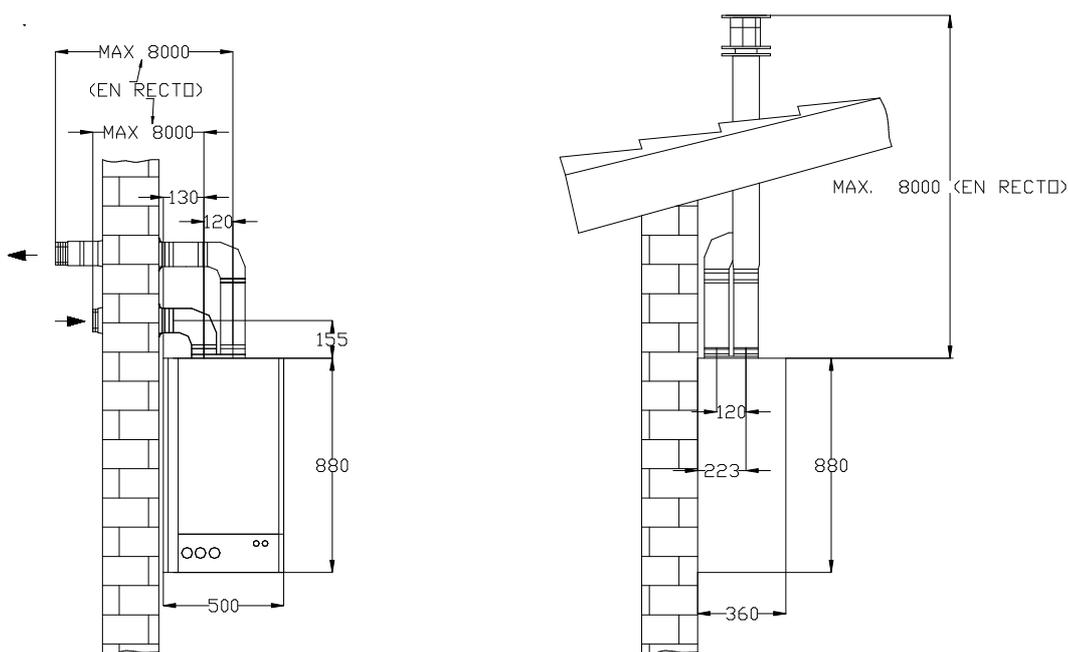


1. Coaxial de tecto.
2. Coaxial de parede exterior
3. Desdobrado com tubo de aspiração / descarga separados
4. Desdobrados; descarga na chaminé e aspiração de parede exterior
5. Coaxiais, ligações a chaminés concêntricas.

Para o posicionamento e distância dos terminais da tiragem em relação a janelas, portas, etc., consultar as normas vigente.

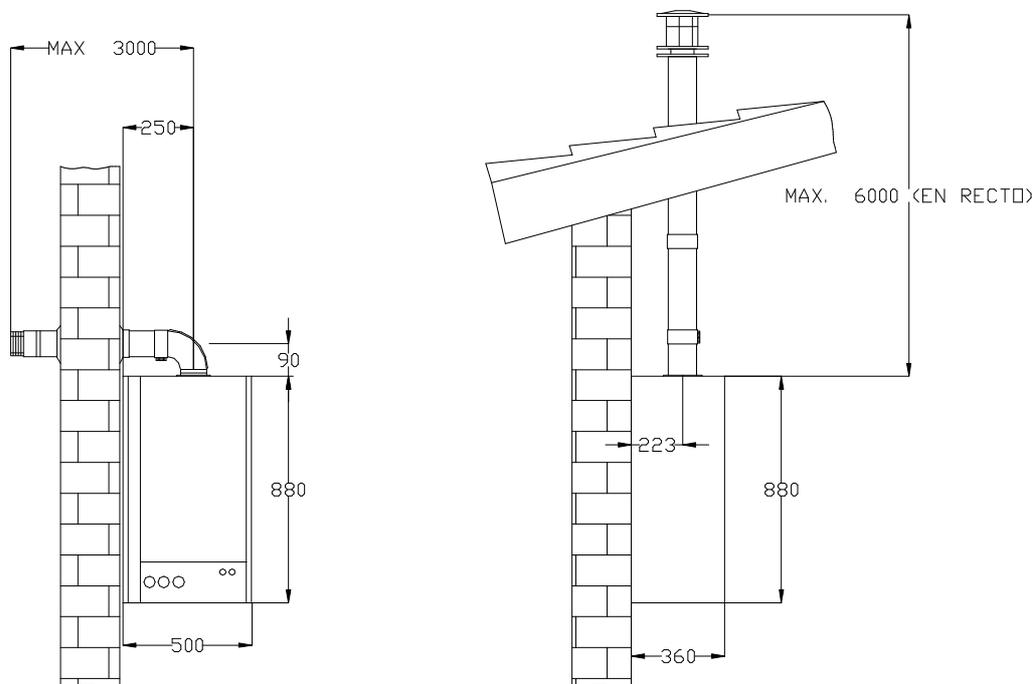
2.1.2 DIMENSÕES DAS CONDUTAS DE EVACUAÇÃO

Evacuações desdobradas



NOTA: O somatório do comprimento do tubo de descarga + do tubo de aspiração não deve superar os 16m. Por cada curva que se instale, o comprimento máximo permitido deve ser diminuído em um metro. O diafragma deve ser montado até um comprimento total de 6 metros.

Evacuações coaxiais



NOTA: O comprimento permitido dos tubos coaxiais varia entre um mínimo de 0,5 m. e um máximo de 3 m. Para a instalação com tubo coaxial horizontal inferior a 1m é necessário a presença de um diafragma Ø46mm pelo interior da conduta de saída de fumos ao ventilador. No caso de tubo coaxial vertical o diafragma deve estar sempre presente. Os tubos de aspiração e descarga horizontais devem ser montados com uma ligeira pendente para o exterior.

2.2 LOCAL PARA LA CALDEIRA

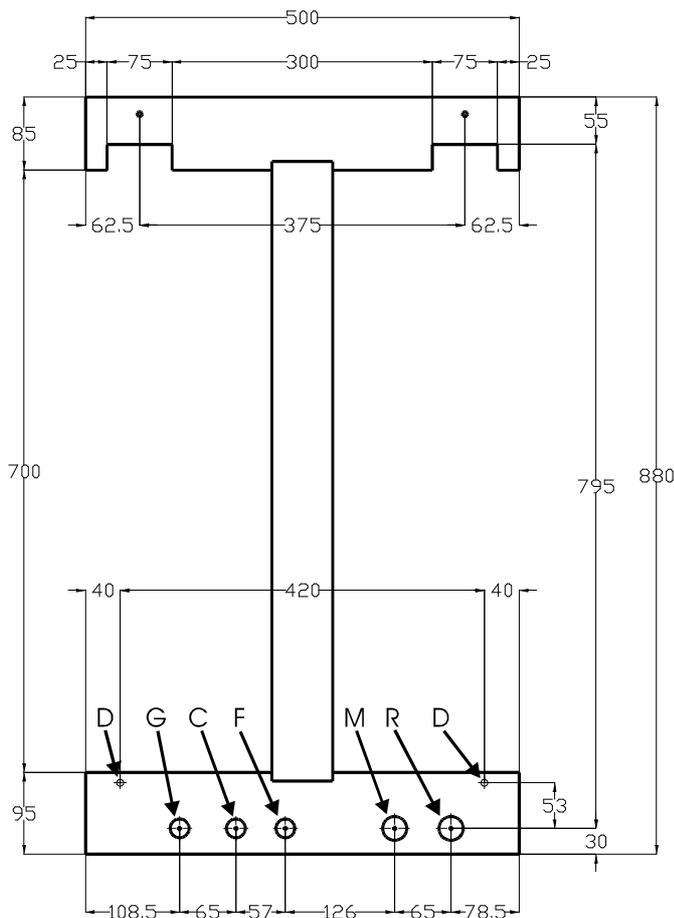
As caldeiras modelo M-30 F e modelo M-30 FR são de câmara de combustão estanque e relação ao ambiente interior no qual se instala; por tanto, não necessita de nenhuma recomendação particular, a propósito das aberturas de arejamento à entrada de ae comburente. O mesmo pode dizer-se no que respeita ao local onde se instale o aparelho.

2.3 FIXAÇÃO DA CALDEIRA

Para a instalação, proceder como se segue:

- Ter em atenção as medidas da caldeira, e fixar a régua à parede com dois fixadores nos orifícios de diâmetro 6 mm.
- Praticar dois orifícios sobre os cortes da régua e colocar os ganchos de expansão.
- Determinar a situação dos terminais das tubagens (entrada de gás, saída de A. Q. S., entrada de água da rede, ida ao aquecimento, retorno do aquecimento e ligações eléctricas) nos correspondentes orifícios situados na parte inferior da régua.
- Depois de fazer a fixação definitiva das tubagens na parede, é possível retirar a régua, podendo esta ser utilizada noutra instalação.
- Os ganchos de expansão fixados anteriormente serão utilizados para colocar a caldeira pelo travessão situado na parte posterior da mesma.
- Proceder agora à ligação hidráulica, roscando os racores ferro – cobre nas ligações anteriormente preparadas. Cortar os tubos fornecidos com a caldeira, em função da distância que há entre os racores da caldeira e os racores de ferro – cobre, fixados à parede.
- Apertar todo o conjunto para verificar a estanquicidade, para uma vez submetida à pressão, a instalação não tenha nenhuma fuga.

Nota: Na montagem, retirar os tampões de plástico de protecção das ligações da caldeira.



- G – ENTRADA DE GÁS 1/2"
- C – SAÍDA A.Q.S. 1/2"
- F – ENTRADA DE AGUA DA REDE 1/2"
- M – IDA AQUECIMENTO 3/4"
- R – RETORNO AQUECIMENTO 3/4"
- D - ORIFÍCIOS PARA A FIXAÇÃO DA RÉGUA COM VÁLVULAS

2.4 LIGAÇÃO HIDRÁULICA

ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA SANITÁRIA

A pressão na rede de alimentação deve estar entre 1 e 6 bar. (No caso de pressões superiores, instalar um redutor).

A dureza da água de alimentação, condiciona a frequência da limpeza da serpentina do permutador.

A conveniência de instalar aparelhos adequados para o tratamento de água, será decidida em base nas características da mesma.

ENCHIMENTO DA INSTALAÇÃO

Abrir lentamente o passador de enchimento até conseguir, na instalação, uma pressão de 1 bar, verificável através do hidrômetro instalado no painel de comandos. Fechar o passador de enchimento.

Purgar nesse momento o ar dos radiadores, através dos purgadores situados nos mesmos.

Com a instalação em frio, reencher a instalação à pressão de 1 bar.

CONSELHOS E SUGESTÕES PARA EVITAR VIBRAÇÕES E RUÍDOS NA INSTALAÇÃO

Evitar a utilização de tubos de diâmetro pequeno.

Evitar a utilização de curvas de pequeno raio e reduções de diâmetro importantes.

Recomenda-se uma lavagem a quente da instalação com a finalidade de eliminar a sujidade das tubagens e dos radiadores (em particular de óleo e massas) que possam danificar o circulador.

No caso de instalar a caldeira num local onde a temperatura ambiente pode descer para valores inferiores a 0 °C. aconselha-se encher a instalação com uma solução anticongelante.

Aconselha-se utilizar uma solução anticongelante diluído para evitar problemas (ver tabela).

Aconselha-se utilizar soluções de glicóis já diluídos para evitar o risco de dissoluções incontroladas.

GLICOL %	TEMPERATURA DE CONGELAÇÃO °C
6	0,00
10	-3,90
15	-6,10
20	-8,90
25	-11,70
30	-15,60
40	-23,40
50	-35,50

2.5 LIGAÇÕES DO GÁS

Efectuar a ligação respeitando escrupulosamente a norma vigente.

Assegurar-se que a tubagem de gás tenha uma secção adequada em função do seu comprimento.

Antes de efectuar a ligação, comprovar que as características do gás distribuído sejam iguais às indicadas na correspondente placa da caldeira.

Se estes dados são diferentes, são necessárias novas regulações (Ver instruções para as regulações).

Montar uma chave de corte entre a rede de alimentação de gás e a caldeira.

Abrir portas e janelas e evitar acender qualquer aparelho.

Purgar o ar contido na instalação de tubos e caldeira.

Com a caldeira apagada, comprovar que não existem fugas de gás.

Nestas condições, comprovar que o contador, pelo menos durante 10 minutos, não produz nenhuma passagem de gás.

Verificar mesmo assim, toda a linha de condução de gás com uma substância sabonosa ou produto equivalente.

Acender, agora, o aparelho e verificar o bom funcionamento do queimador.

Nota: Com funcionamento a GPL é absolutamente necessária a instalação de um redutor de pressão antes da caldeira.

2.6 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

A caldeira está realizada para ser alimentada com tensão monofásica 230 V / 50 Hz.

A ligação deve ser realizada através do cabo que sai da própria caldeira.

Também para o termostato ambiente está previsto um cabo exterior adequado.

A ligação do termostato deve ser realizada depois de se ter eliminado a ponte instalada nos terminais do cabo TA.

Atenção: A ligação do TA é a tensão da rede. Montar por conseguinte modelos em plásticos, ou se são metálicos, ligados a uma eficaz ligação à terra.

A ligação da caldeira deve estar protegida por um seccionador bipolar e um fusível de 1 Ampére.

Por outra parte, aparelho deve estar ligado a uma eficaz ligação à terra.

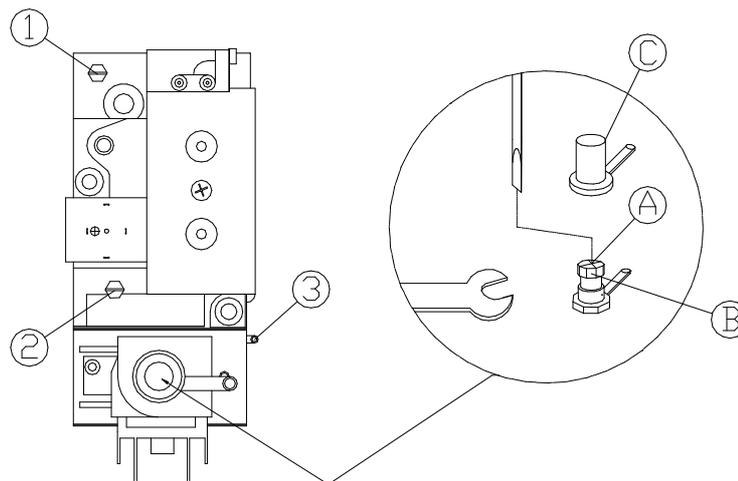
Atender, em qualquer caso, ao respeito das normas vigentes na matéria de segurança.

Nota: Respeitar a posição de fase e neutro. Uma eventual inversão dos pólos dá origem a um bloqueio da central de acendimento, fazendo imprescindível mudar à posição correcta a fase e o neutro.

Nota: HERGÓM declina qualquer responsabilidade por danos a pessoas, animais ou coisas, derivado à falta da ligação da tomada à terra e/ou da inobservância das normas vigentes.

2.7 INSTRUÇÕES PARA A REGULAÇÃO

SIT 837 TANDEM



1. Tomada de pressão saída de gás.
2. Tomada de pressão entrada de gás.
3. Vent.
- A. Parafuso regulação de pressão mínima.
- B. Porca de regulação de pressão máxima.
- C. Tampa de protecção.

Para realizar o controlo da pressão ao queimador, introduzir as sondas do manómetro nas tomadas de pressão disponíveis na válvula de gás.

Nota: Para controlar que a pressão e o caudal de gás na rede são suficientes e para garantir o correcto funcionamento do aparelho, realizar a medição com o queimador acendido.

2.7.1 REGULAÇÃO DA POTÊNCIA MÁXIMA E MÍNIMA

As caldeiras saem já taradas de fábrica e estão prontas para funcionar com o tipo de gás indicado na placa de características.

Controlar sempre os valores de pressão mínima / máxima, dado que nem todas as redes distribuem o gás a pressão nominal, valores sobre o qual se regulou a caldeira em fábrica.

Para controlar eventualmente e corrigir os valores de taragem, proceder do seguinte modo:

- Introduzir um manómetro para gás na tomada de pressão.
- Acender a caldeira, produzindo-se o máximo caudal de A. Q. S.
- Assegurar-se que a bobine de modulação está alimentada.
- Retirar a tampa de protecção C.
- Regular a pressão máxima, girando a porca B com uma chave de 10 mm. Movendo no sentido horário a pressão aumenta e girando no sentido anti-horário, a pressão diminui.
- Retirar a ficha de alimentação da bobine de modulação.
- Mantendo bloqueada a porca B, regular a pressão mínima, aliviando ligeiramente o parafuso A com um chave de fendas de 4 mm.
- Voltar a ligar a ficha de alimentação de modulação e comprovar que os valores são os fixados.

Nota: Não se esqueça de fechar sempre as tomadas de pressão, depois do uso e verificar a correcta estanquicidade.

2.7.2 REGULAÇÃO DE ACENDIMENTO LENTO

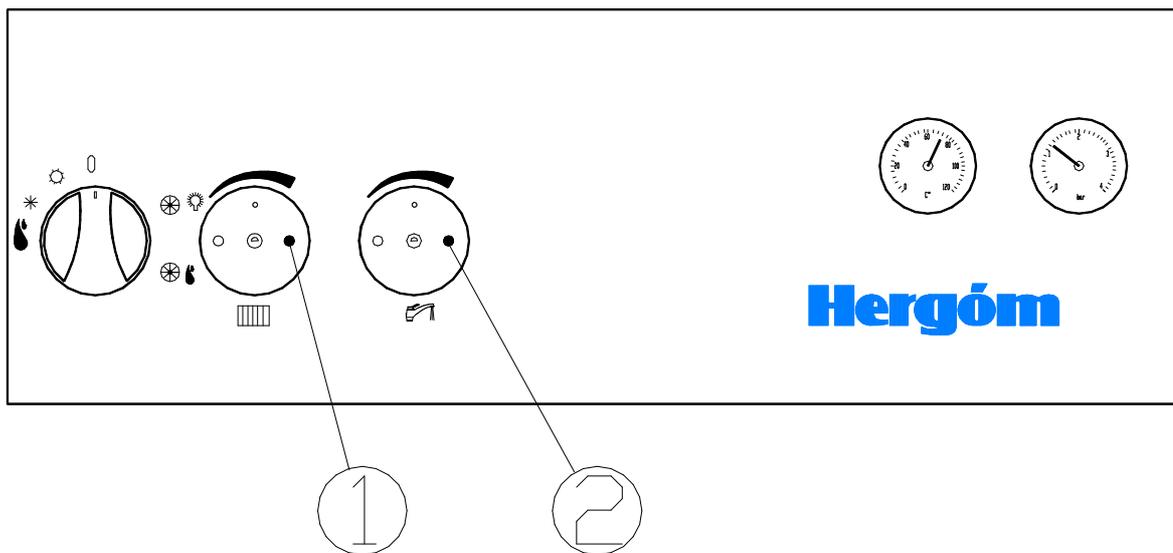
A caldeira sai de fábrica tarada com os seguintes valores:

Metano = 30 mm ca.

GPL = 80 mm ca.

Se existir a necessidade de ajustar estes valores, actuar como se descreve nos pontos seguintes:

- Abrir a torneira de água sanitária ao caudal máximo e apagar a caldeira, girando o selector para a posição 0.
- Desmontar com a mão, o botão do termostato de regulação de sanitário e identificar o TRIMMER 2 situado no orifício à direita do eixo do comando (ver fig.).
- Acender a caldeira e colocar o selector na posição de VERÃO.
- Com a ajuda de uma chave de parafusos de cabeça plana de 2 mm., mover o TRIMMER 2 no sentido anti-horário para diminuir a pressão de acendimento lento e em sentido horário para aumentar a pressão.



1. TRIMMER regulação de potência de aquecimento.
2. TRIMMER regulação de acendimento lento.

Atenção: O tempo útil para a regulação do acendimento lento é de 5 segundos, depois do qual a pressão dos injectores aumenta ou diminui de acordo com as necessidades energéticas. Se for necessário um posterior retoque, repetir a operação, apagando e acendo a caldeira.

2.7.3 REGULAÇÃO DA POTÊNCIA DE AQUECIMENTO

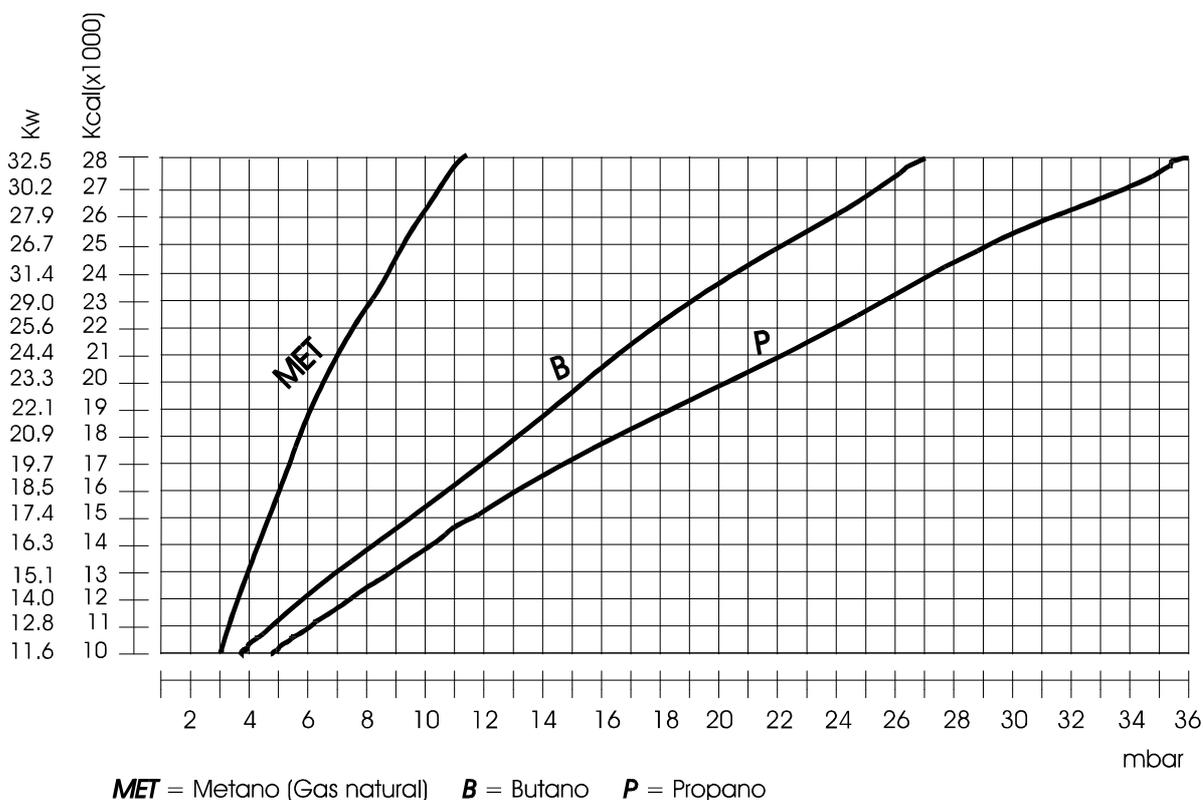
A potência máxima de aquecimento deverá estar regulada em função da necessidade da instalação.

Os valores de pressão de gás correspondentes a diferentes potências, estão indicados na tabela Potência / Pressão. Para proceder à regulação da pressão do gás ao queimador, actuar como se indica:

- Girar o selector para a posição de INVERNO.
- Colocar uma ponte sobre o termostato ambiente para ter um sinal de comando.
- Desmontar com a mão, o botão do termostato de regulação de aquecimento e identificar o TRIMMER 1 situado no orifício à direita do eixo do comando.
- Com a ajuda de uma chave de parafusos de cabeça plana de 2 mm., mover o TRIMMER 1 no sentido anti-horário para diminuir a potência de aquecimento e em sentido horário para aumentar.

Nota: Esperar 10 segundos aproximadamente para permitir a estabilização da pressão depois do acendimento lento.

2.7.4 DIAGRAMA PRESSÃO GÁS – POTÊNCIA ÚTIL



2.7.5 TABELA DE PRESSÕES - INJECTORES

TIPO DE GÁS	INJECTORES DO QUEIMADOR		PRESSÃO NO QUEIMADOR		PRESSÃO NA REDE
	Quantidade	Ø (mm)	mín (mbar)	Máx (mbar)	mbar
METANO (G20)	18	1,20	1,8	11,7	20
BUTANO (G30)	18	0,72	3,5	27,2	30
PROPANO (G31)	18	0,72	5,2	36,5	37

2.7.6 ADAPTAÇÃO PARA O USO DE OUTROS TIPOS DE GÁS

A caldeira é idónea para a utilização de gás natural ou de GPL. A conversão da caldeira do funcionamento de um gás a outro, requer a realização das seguintes operações:

TRANSFORMAÇÃO DE GÁS METANO A GPL

- a) Proceder à substituição dos injectores do queimador.
- b) Deslocar a ponte JP1 sobre a placa de modulação para a posição GPL (Ver esquema eléctrico).
- c) Voltar a tarar os níveis de pressão mín. / máx. segundo as instruções indicadas anteriormente.
- d) Para o diâmetro dos injectores e a pressão de gás ao queimador, ver a tabela anteriormente indicada.
- e) Uma vez realizada esta operação, selar o regulador com uma gota de pintura.

TRANSFORMAÇÃO DE GPL A METANO

- a) Proceder à substituição dos injectores do queimador.
- b) Deslocar a ponte JP1 sobre a placa de modulação para a posição metano (ver esquema eléctrico).
- c) Voltar a tarar os níveis de pressão mín. / máx. segundo as instruções indicadas anteriormente.
- d) Para o diâmetro dos injectores e a pressão de gás ao queimador, ver a tabela anteriormente indicada.
- e) Uma vez realizada esta operação, selar o regulador com uma gota de pintura.

2.8 INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO

Todas as operações de manutenção e transformações de gás devem realizar-se por pessoal profissionalmente qualificado.

Por outra parte, a manutenção deve ser realizada, seguindo a normativa vigente e deverá ser efectuada, pelo menos uma vez ao ano, por um centro de assistência técnica autorizado.

Antes do início da estação invernal é necessário inspeccionar o aparelho por pessoal autorizado, a fim de ter sempre uma instalação em perfeito estado.

Em particular é necessário efectuar as seguintes operações:

- Verificar e efectuar eventualmente a limpeza do permutador.
- Verificar e efectuar eventualmente a limpeza do queimador.
- Verificar e se é necessário aumentar a pressão da instalação hidráulica.
- Verificar a pressão do vaso de expansão no circuito de aquecimento.
- Verificar o correcto funcionamento dos termostatos de regulação e de segurança.
- Verificar a limpeza e o bom estado dos eléctrodos de detecção de chama e de acendimento.
- Controlar o correcto funcionamento do circulador.
- Controlar que não existem perdas nos diferentes circuitos (gás, água, evacuação de fumos).
- Controlar a pressão correcta de gás que chega ao queimador.
- Controlar o rendimento da combustão.
- Controlar a limpeza da combustão (emissão de CO, CO₂, NO_x).
- Em caso de substituição de um componente da caldeira é obrigatório utilizar peças de substituição originais HERGÓM.

HERGÓM declina qualquer responsabilidade pela instalação de componentes não originais.

ATENÇÃO: O aparelho está equipado com termostato de segurança de tiragem da chaminé, o qual intervém no caso de haver um retorno ao ambiente dos produtos da combustão.

Este dispositivo não deve jamais ser desactivado. Se os produtos da combustão retornam ao ambiente podem provocar intoxicação aguda ou crónica com perigo de morte.

ATENÇÃO: Depois de ter realizado qualquer intervenção na caldeira que afecte o circuito de gás, é imprescindível controlar que as uniões são perfeitamente estanques e que não existe perda de gás.

2.8.1 O ACENDER E O APAGAR

Para o acender e o apagar da caldeira, ver as “INSTRUÇÕES PARA O UTILIAZDOR”

2.8.2 ESVAZIAMENTO DA INSTALAÇÃO

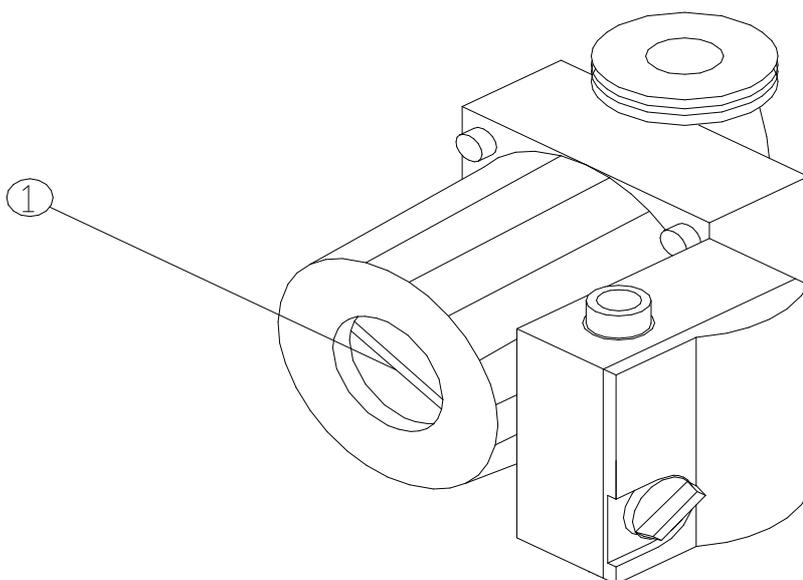
No caso que seja necessário esvaziar a instalação, proceder da seguinte maneira:

- Introduzir um tubo de borracha na válvula de esvaziamento.
- A outra extremidade do tubo de borracha, a um esgoto adequado.
- Abrir a válvula movendo-a no sentido anti-horário.
- Uma vez terminada a operação de esvaziamento, gira a válvula no sentido horário.

2.8.3 DESBLOQUEIO DO CIRCULADOR

Numa caldeira nova ou depois de um longo período de inactividade, pode-se produzir o bloqueio do circulador. Antes de activar o interruptor geral é conveniente desbloqueá-lo, procedendo da seguinte maneira:

- Desenroscar e retirar o tampão (1) do centro do circulador, utilizando uma chave de fendas.
- Introduzir a chave de fendas na ranhura situada no centro do eixo do circulador e girá-lo até o desbloquear.
- Voltar a colocar o tampão (1) que anteriormente foi retirado.



2.9 PROBLEMAS DE FUNCIONAMENTO

DEFEITO	CAUSA	SOLUÇÃO
A chama do queimador principal não se acende.	A temperatura da água da caldeira é superior à do termostato de regulação.	Posicionar o termostato de regulação a uma temperatura mais alta.
	Passador de gás fechado.	Abrir o passador de gás.
	Caldeira bloqueada.	Rearmar girando o comando até à posição de desbloqueio.
	Falta de detecção de chama.	Chamar o serviço técnico.
	Não saltam chispas do eléctrodo de acendimento.	Chamar o serviço técnico.
	Ar nas tubagens do gás.	Repetir o ciclo de acendimento.
	Actuou o termostato de segurança.	Chamar o serviço técnico.
Acendimento com explosões.	Não há pressão na instalação.	Abrir o passador de enchimento e elevar a pressão.
	Chama defeituosa.	Chamar o serviço técnico.
	Caudal de gás insuficiente.	Chamar o serviço técnico.
Cheiro a gás.	Eléctrodos de acendimento não posicionados correctamente.	Chamar o serviço técnico.
	Fugas no circuito de gás (tubagens externas ou internas da caldeira).	Fechar o passador geral e chamar o serviço técnico.
A caldeira produz condensações.	A caldeira está a funcionar a temperatura demasiado baixa.	Regular o termostato da caldeira para uma temperatura superior.
Radiadores frios no Inverno.	O interruptor INVERNO / VERÃO está na posição de Verão.	Mudá-lo para a posição de INVERNO.
	Termostato ambiente desligado ou regulado demasiado baixo.	Ligar o termostato ambiente ou posicioná-lo numa temperatura mais alta.
	Instalação ou radiadores fechados.	Abrir as possíveis válvulas da instalação ou dos radiadores.
	A válvula de três vias não funciona bem.	Chamar o serviço técnico.
Escassa produção de água quente sanitária.	A temperatura do termostato se sanitário está demasiado baixa.	Aumentar a temperatura do termostato sanitário.
	Caudal de água quente excessivo.	Fechar parcialmente a torneira de água quente.
	A regulação do gás ao queimador não é a correcta.	Chamar o serviço técnico.

NOTA: Se acontecerem pequenas explosões no acendimento, que podem ser devidas à variação da mistura dos GPL, Baixar a pressão de acendimento lento (ver 2.7.2) e se for necessário, baixar a pressão para a potência mínima (ver 2.7.1 e tabelas de pressão mínima no queimador, tabelas 2.7.5 e 2.7.6).

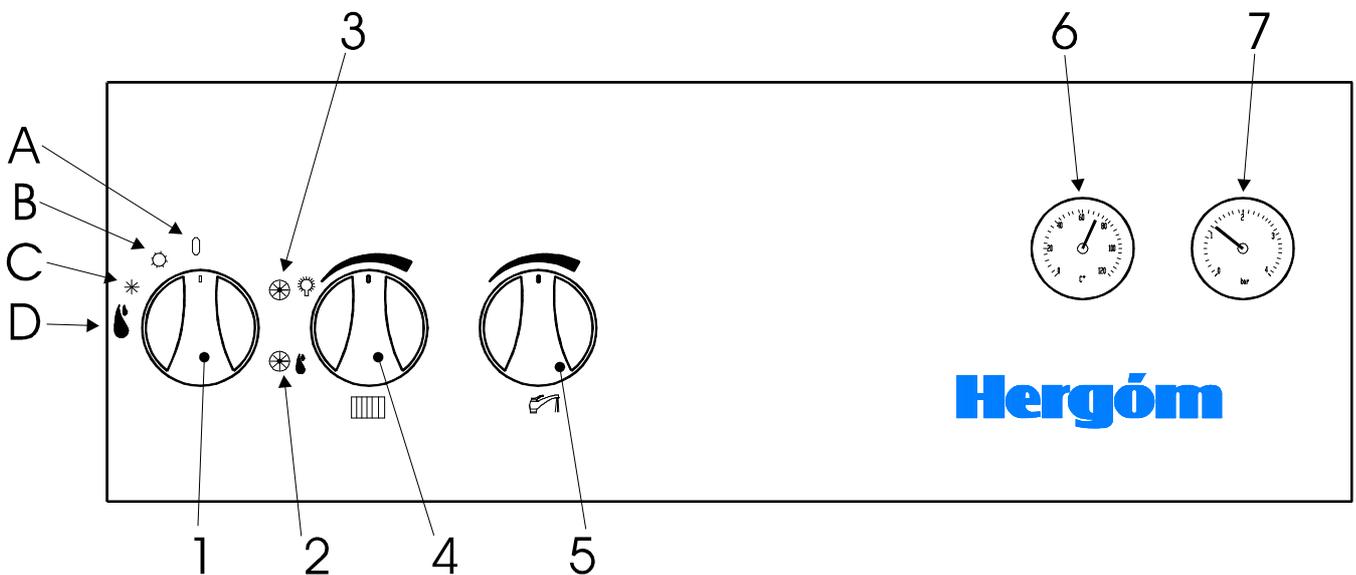
Se necessário variar ligeiramente a posição do eléctrodo em relação ao queimador e comprovar se com esta acção o resultado é melhor.

Nalguns casos, será necessário elevar ligeiramente a pressão do acendimento lento para que estas explosões não se produzam.

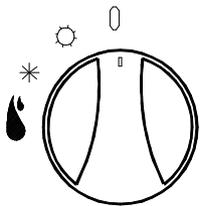
3. INSTRUÇÕES PARA O UTILIZADOR

3.1 PAINEL DE INSTRUMENTAÇÃO

DISPOSITIVOS DE REGULAÇÃO E SINALIZAÇÃO



- 1.- COMUTADOR APAGAR – VERÃO – INVERNO - REARME
A . APAGAR
B . VERÃO
C . INVERNO
D . REARME
- 2.- PILOTO DE BLOQUEIO
- 3.- PILOTO DE REDE
- 4.- REGULADOR TEMPERATURA AQUECIMENTO
- 5.- REGULADOR TEMPERATURA DE A.Q.S.
- 6.- TERMÓMETRO
- 7.- MANÓMETRO



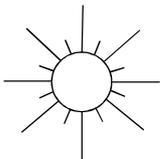
COMUTADOR

APAGAR – VERÃO – INVERNO - REARME

Girando o comutador selecciona-se o modo de funcionamento.

0

Com o comutador nesta posição o funcionamento da caldeira está desactivado



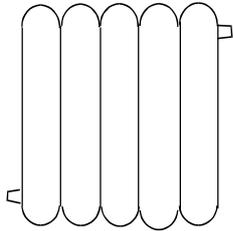
Com o comutador na posição de Verão a caldeira está pronta a funcionar somente para a produção de A.Q.S.



Com o comutador na posição de Inverno a caldeira está pronta a funcionar tanto para aquecimento como para a produção de A.Q.S.



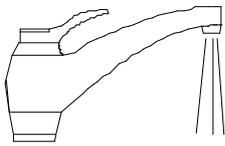
Girando à posição de rearme, tem-se a possibilidade de reactivar o funcionamento da caldeira depois da intervenção do dispositivo de bloqueio do queimador.



REGULADOR DE TEMPERATURA DE AQUECIMENTO

Através deste comando é possível seleccionar a temperatura desejada no circuito de aquecimento:

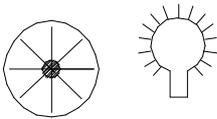
- Girando no sentido anti-horário diminui-se a temperatura.
- Girando no sentido horário aumenta-se a temperatura.



REGULADOR DA TEMPERATURA DA A.Q.S.

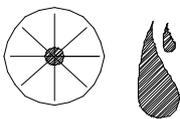
A função deste comando é a de fixar o valor da temperatura de utilização da A.Q.S.

- Girando no sentido anti-horário diminui-se a temperatura.
- Girando no sentido horário aumenta-se a temperatura.



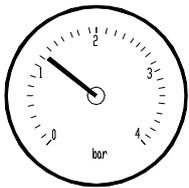
PILOTO DE REDE

A função deste piloto, é a de sinalizar a presença de tensão na caldeira.



PILOTO DE BLOQUEIO

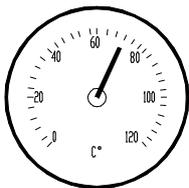
A função desta lâmpada é a de sinalizar a intervenção do dispositivo de colocação em segurança do queimador. Para o desbloqueio é necessário girar o selector, até à posição de rearme.



MANÓMETRO

Visualiza a pressão da água no interior do circuito de aquecimento; o valor desta pressão não deve ser inferior a 0,8 / 1 bar (em frio).

Se a pressão for inferior a 0,8 / 1 bar, é necessário proceder ao restabelecimento do correcto valor, actuando sobre a válvula de enchimento da instalação. Esta operação deve realizar-se em frio.



TERMÓMETRO

Através do termómetro do painel de instrumentação, é possível verificar a temperatura de trabalho do circuito de aquecimento, anteriormente seleccionada através do correspondente regulador.

3.2 ACENDIMENTO DA CALDEIRA

Abrir a válvula de corte de gás. Girar o selector “1” à posição de VERÃO ou de INVERNO. La caldeira se acenderá automaticamente (o piloto de rede se acenderá no painel de comando). Se não se realiza o acendimento da caldeira, se acenderá o piloto de bloqueio “2”. Para o desbloqueio da caldeira é necessário girar o selector à posição de rearme “1D”.

3.3 FUNCIONAMENTO EM VERÃO

Girar o selector à posição VERÃO “1B” e colocar o comando de regulação da temperatura de sanitário no valor desejado. Nesta situação a caldeira funciona somente para a produção de A.Q.S.

3.4 FUNCIONAMENTO EM INVERNO

Girar o selector à posição INVERNO “1C” e colocar o comando de regulação da temperatura de aquecimento no valor desejado. Si se dispõe de um termostato ambiente, será este o que manterá a temperatura ambiente no valor desejado.

NOTA: Si existe um termostato ambiente, comprovar que esteja regulado à temperatura desejada.

3.5 DESACTIVAÇÃO DA CALDEIRA DURANTE UM PERÍODO DE TEMPO CURTO

Actuar sobre:

- O termostato ambiente o cronotermostato.
- O regulador de aquecimento situado no painel de instrumentação.
- O interruptor de ligar /desligar situado no painel de comando.

3.6 DESACTIVAÇÃO DA CALDEIRA DURANTE UM PERÍODO DE TEMPO LONGO

Se a caldeira vai ficar desactiva por um longo período, desligar a alimentação eléctrica, assim como fechar a válvula de entrada de gás.

3.7 CONSELHOS E NOTAS IMPORTANTES

Uma vez ao ano proceder à limpeza da caldeira e à verificação dos eus componentes.

Se por um qualquer motivo a caldeira não se utiliza por um período de tempo longo, antes de a ligar à rede eléctrica, desbloquear o rotor do circulador seguindo as instruções do item 2.8.3.

Não intervir jamais na regulação da válvula de gás a não ser por pessoal do S.A.T. HERGÓM.

Se a caldeira se bloqueia, sinalizada esta anomalia pelo acendimento do piloto “2”, situado no painel de comando, girar o comutador “1” à posição de rearme “1D”. Se esta anomalia se repete frequentemente dirigir-se a um Centro de Assistência Autorizado por HERGÓM.

3.8 CONDIÇÕES DA GARANTIA H. PORTUGAL

São as indicadas no certificado de garantia de H. PORTUGAL, que se fornece com a caldeira.

Hergóm

H. PORTUGAL - Produtos Térmicos, L.da
Rua Capela do Telheiro, 72
4465 S. Mamede de Infesta
Tel.: 02 - 9059370
Fax.: 02 - 9021908