

MANUAL DE INSTRUÇÕES

INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO

CALDEIRA MURAL A GÁS
NOVARA 26 FCX

REGRAS GERAIS

Este manual de instruções é parte integrante e essencial do produto e é entregue com a caldeira.

Leia atentamente todas as informações sobre segurança, instalação e manutenção descritas neste manual. A instalação deste equipamento deve ser efectuada apenas por pessoal qualificado segundo a legislação vigente e segundo as indicações do fabricante.

Depois de retirar o equipamento da embalagem verifique o estado do produto. Não usar o equipamento se tiver algumas dúvidas e contacte o Serviço de Assistência Técnica (SAT).

IMPORTANTE: esta caldeira foi concebida para aquecer água a uma temperatura inferior à de ebulição da água à pressão atmosférica. Esta caldeira tem de ser ligada a um sistema de distribuição de AQS e a um circuito de aquecimento central.

Esta caldeira deve ser usada para o fim a que foi concebida. Outro tipo de utilização pode ser considerado impróprio e perigoso. O fabricante não pode ser responsabilizado por acidentes causados por uma má utilização do equipamento.

A caldeira deve ser desligada da corrente eléctrica antes de se proceder a qualquer operação de manutenção.

Não obstruir a entrada de ar da caldeira e das grelhas de ventilação do compartimento.

Para garantir a maior eficiência na utilização do equipamento é indispensável seguir todas as regras deste manual de instalação e utilização.

No final do ciclo de vida deste equipamento, utilizar um sistema de gestão de resíduos para não poluir o ambiente.

Não molhar o equipamento com água ou com outras substâncias.

Não colocar nada na superfície da caldeira.

Antes de proceder a qualquer intervenção que obrigue à desmontagem da caldeira assegurar que a corrente eléctrica foi desligada e a válvula de gás fechada.

Se houver alguma intervenção na chaminé, desligar a caldeira. No final dessa operação chamar o SAT para verificar que a chaminé mantém as mesmas características de boa tiragem.

Não limpar a caldeira com produtos inflamáveis.

Não deixar recipientes ou substâncias inflamáveis junto à caldeira.

A segurança eléctrica da caldeira é assegurada só se a ligação à terra for efectuada e de acordo com as leis vigentes.

Na instalação deve ser assegurada a qualidade de fornecimento da rede eléctrica pois o fabricante não se responsabiliza por danos causados no equipamento ou a terceiros devido a falhas na instalação eléctrica.

A capacidade da instalação eléctrica deve ser verificada antes da instalação do equipamento.

Na ligação da caldeira não podem ser usadas extensões, fichas múltiplas ou outros ligadores.

A utilização de componentes eléctricos tem de obedecer a certas medidas de segurança:

- 1 – não tocar na caldeira com as mãos molhadas;
- 2 – não cruzar cabos eléctricos;
- 3 – não permitir que crianças ou outras pessoas menos capazes utilizem o equipamento;

Todas as operações de substituição de tubagem só devem ser efectuada por pessoal qualificado.

As válvulas de segurança têm de ser ligadas a tubos de descarga. Em caso de descarga das válvulas e estas não estejam ligadas a um sistema de esgoto, o fabricante não é responsável pelos danos a pessoas ou animais e estragos que as descargas de água possam provocar.

Os tubos não podem ser utilizados como ligação de terra.

Se sentir um odor a gás não ligar nenhum dispositivo eléctrico (desligar o quadro geral) e em seguida abrir as janelas e fechar todas as válvulas de gás.

Se a unidade for vendida ou transferida para outra pessoa, garantir que este manual também é entregue de modo a que o novo utilizador o possa consultar.

As condições de garantia serão anuladas se existirem erros de instalação ou de utilização ou se estiverem fora do âmbito da legislação aplicável.

Reserva-se o direito de proceder a mudanças no equipamento, sem aviso prévio, mas mantendo as funções primárias para que foi destinado.

Utilizar apenas a conduta de exaustão de gases de combustão autorizados pelo fabricante.

A instalação da conduta ou a sua substituição só pode ser efectuada por pessoal qualificado.

Verificar:

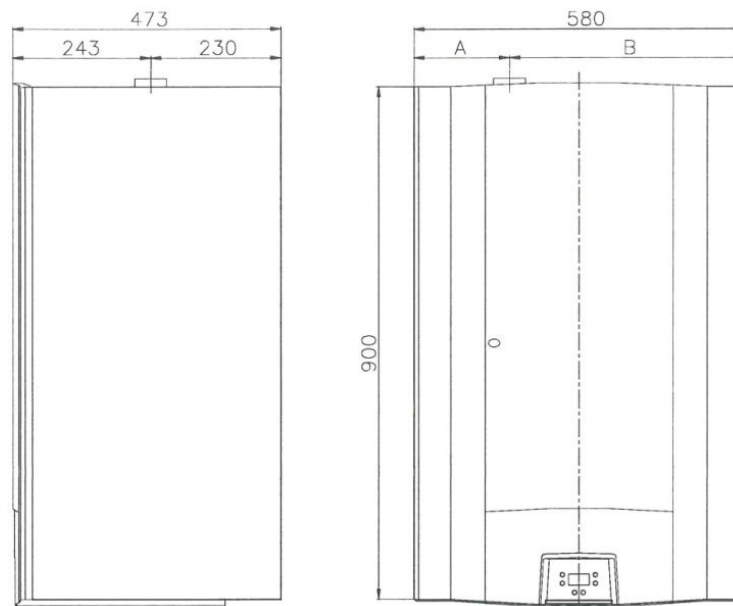
- 1 – o bom funcionamento de todos os equipamentos que fazem parte da linha de fornecimento de gás;
- 2 – a capacidade de gás ser a suficiente para a potência da caldeira;
- 3 – o tipo de gás a utilizar é o indicado para a caldeira;
- 4 – a pressão de gás é indicada para o funcionamento da caldeira
- 5 – a linha de gás cumpre toda a legislação.

ÍNDICE

Regras Gerais	2
1. Dados Técnicos	4
1.1. Dimensões	4
1.2. Pressão Disponível	4
1.3. Esquema Hidráulico	5
1.4. Layout dos Componentes: NOVARA 26 FCX	6
1.5. Dados Técnicos	7
1.6. Esquema Eléctrico: NOVARA 26 FCX	8
2. Instruções de Instalação	9
2.1. Evacuação dos Gases de Combustão: NOVARA 26 FCX	9
2.1.1. Diferentes Opções de Ventilação	9
2.1.2. Diferentes Opções de Evacuação	9
2.1.3. Comprimento de Tubagem dos Gases de Combustão: NOVARA 26 FCX	10
2.2. Instalação da Caldeira	11
2.3. Fixar a Caldeira	11
2.4. Ligações Hidráulicas	12
2.5. Fornecimento de Gás	13
2.6. Ligações Eléctricas	13
2.7. Ligação do Gás	13
2.8. Programação do Painel de Controle.....	14
2.9. Instruções de Regulação: Potência Nominal e Potência Mínima	15
2.9.1. Ajuste da Potência Nominal	15
2.9.2. Ajuste da Potência Mínima	16
2.10. Ajuste da Potência Nominal e Acendimento Lento	16
2.10.1. Ajuste do Acendimento Lento	16
2.10.2. Ajuste da Potência Nominal	16
2.11. Gases Diferentes	16
2.12. Tabela de Pressão dos Injectores: NOVARA 26 FCX	17
3. Instruções de Manutenção	18
3.1. Introdução	18
3.2. Desbloqueio da Bomba Circuladora	18
4. Instruções de Utilização	19
4.1. Painel de Controlo	19
4.2. Acendimento	19
4.3. Modo "Verão"	19
4.4. Modo "Inverno"	20
4.4.1. Modo "Inverno" com OTC (controle da temperatura exterior)	20
4.5. Códigos de Erro	20
4.6. Desligar a Caldeira Temporariamente	20
4.7. Caldeira Desligada por Longos Periodos	20
4.8. Sugestões	20
4.9. Resolução de Problemas	21

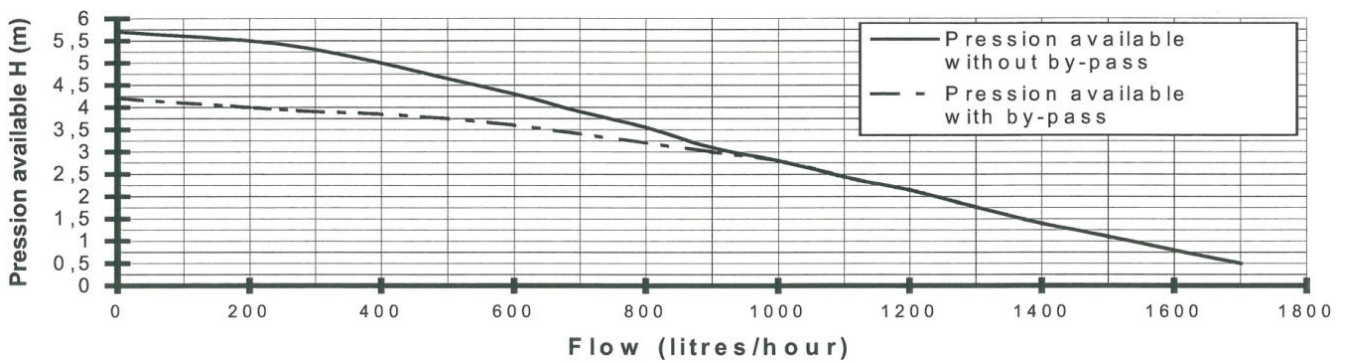
1. DADOS TÉCNICOS

1.1. Dimensões

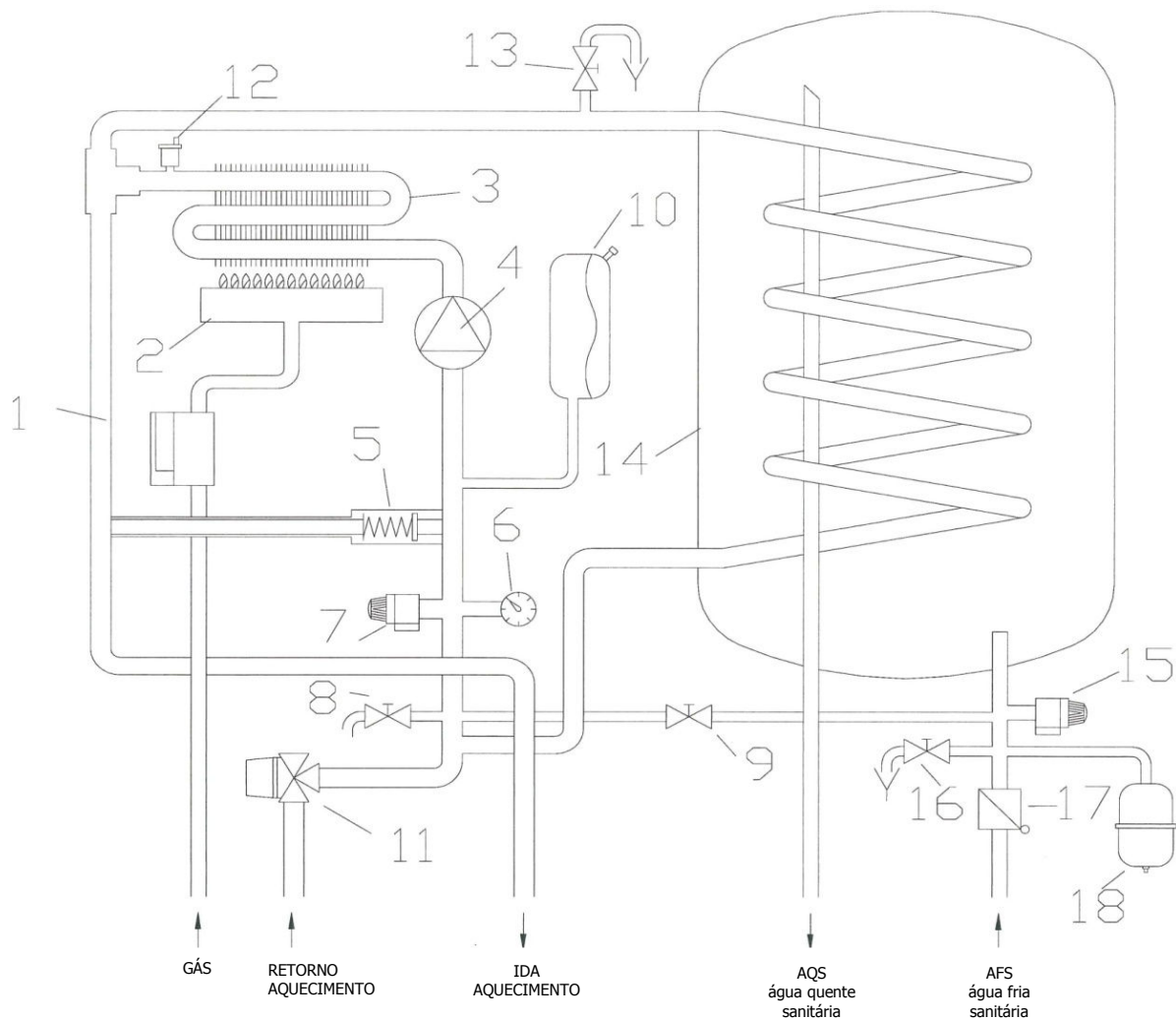


MODELO	DIMENSÕES [mm]				
	L	H	P	A	B
NOVARA 26 FCX	580	900	460	165	415

1.2. Pressão Disponível

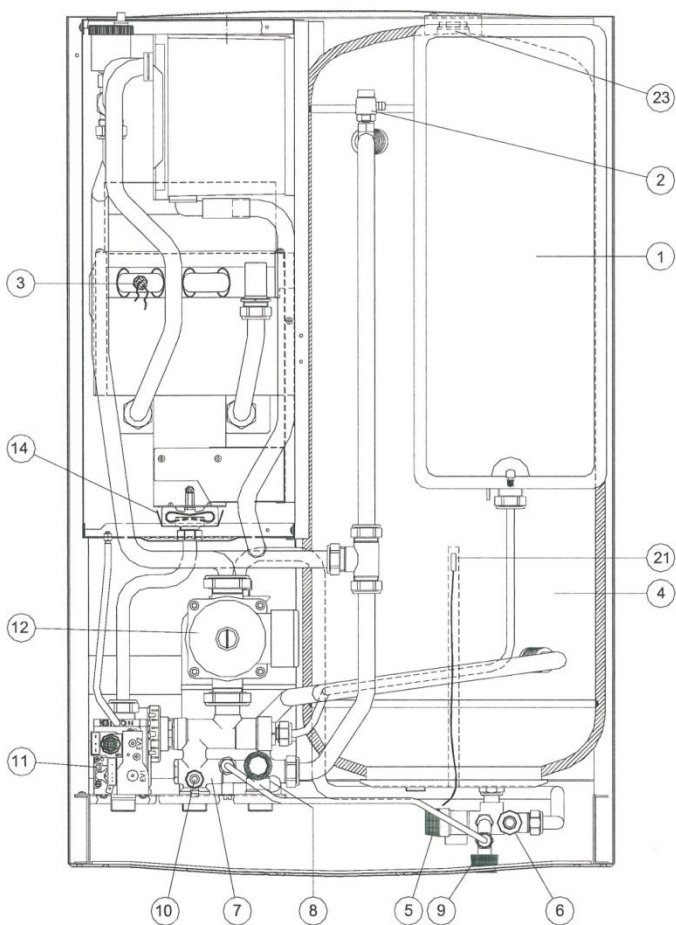


1.3. Esquema Hidráulico

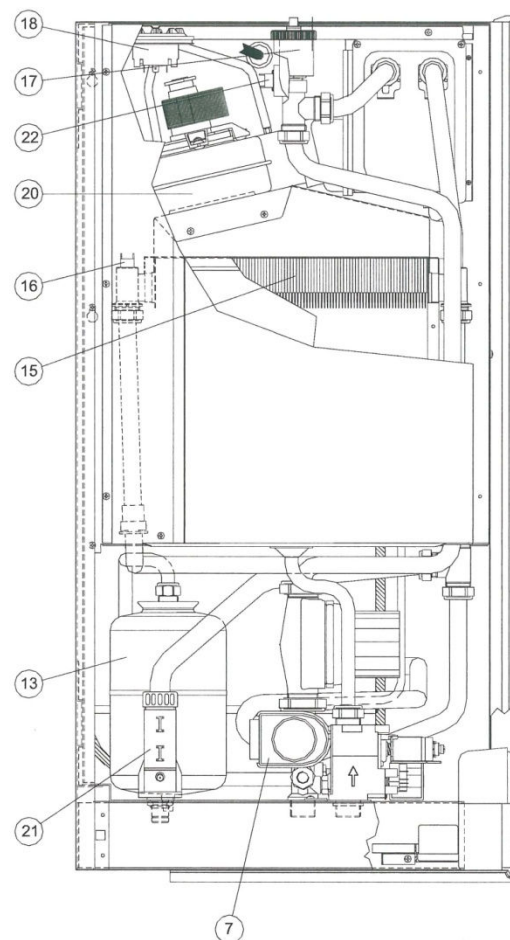


- | | |
|--|---|
| 1 – válvula de gás | 10 – vaso de expansão |
| 2 – queimador | 11 – válvula de 3 vias |
| 3 – permutador primário | 12 – purgador de ar automático |
| 4 – bomba circuladora | 13 – purgador de ar manual |
| 5 – by-pass do circuito primário | 14 – acumulador d AQS (água quente sanitária) |
| 6 – manómetro | 15 – válvula de segurança (7bar) |
| 7 – válvula de segurança (3bar) | 16 – válvula de descarga do acumulador |
| 8 – válvula de descarga | 17 – Válvula anti-retorno e filtro |
| 9 – válvula de enchimento do circuito primário | 18 – vaso de expansão das AQS |

1.4. Layout dos Componentes: NOVARA 26 FCX



- 1 – vaso de expansão
- 2 – purgador de ar manual
- 3 – sensor de temperatura
- 4 – acumulador das AQS
- 5 – válvula de segurança (7bar)
- 6 – válvula de descarga do acumulador
- 7 – válvula de 3 vias eléctrica
- 8 – válvula de segurança (3bar)
- 9 – válvula de enchimento do circuito primário
- 10 – válvula de descarga
- 11 – válvula de gás
- 12 – bomba circuladora

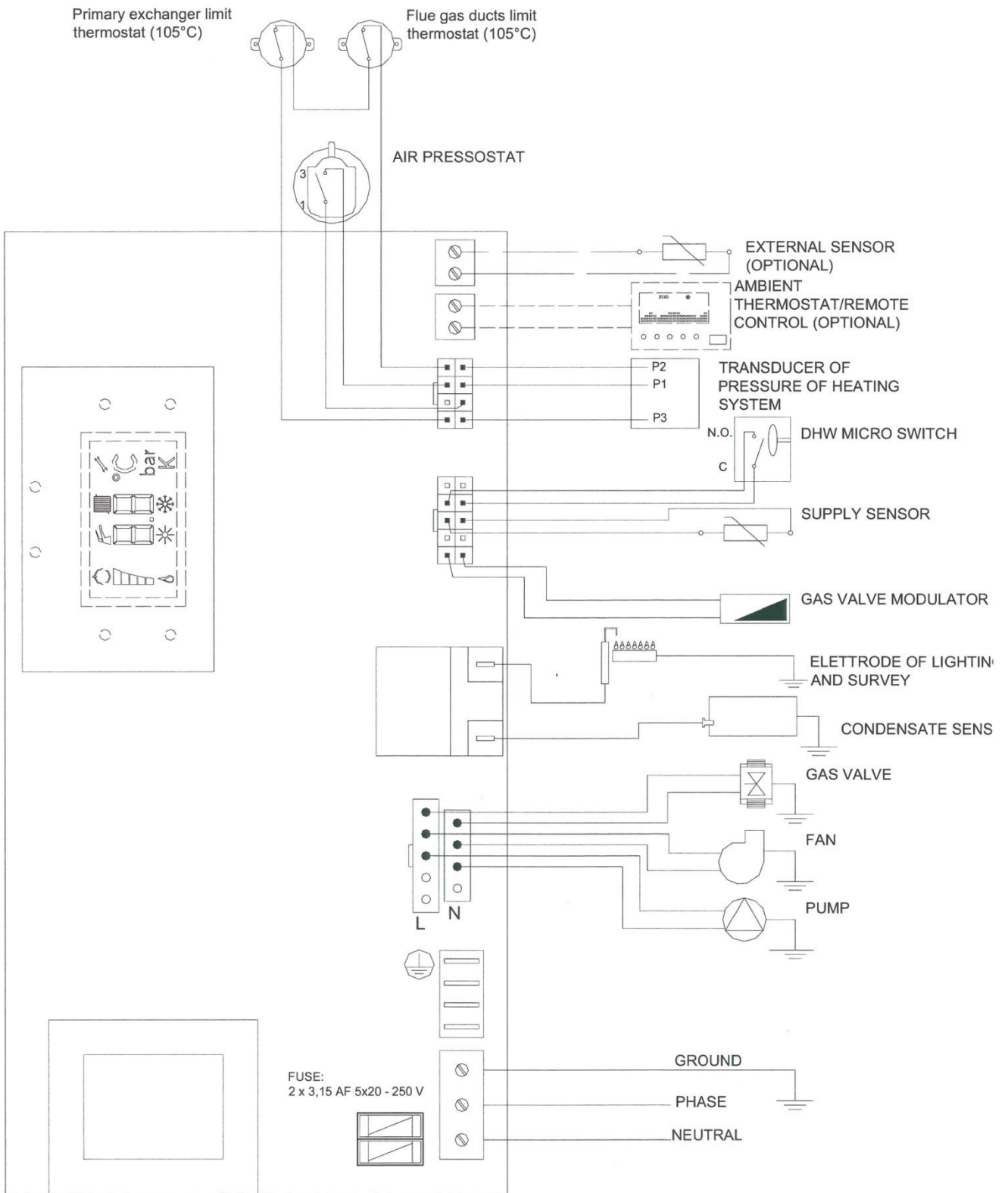


- 13 – vaso de expansão das AQS
- 14 – queimador
- 15 – permutador de calor em cobre
- 16 – termostato de segurança (105°C)
- 17 – purgador de ar automático
- 18 – pressostato de ar
- 19 – descarga dos condensados
- 20 – ventilador
- 21 – sonda da água quente sanitária (AQS)
- 22 – termostato de exaustão de gases
- 23 – ânodo do acumulador

1.5. Dados Técnicos

	unidade	NOVARA 26 FCX	
Tipo		C12-C32-C42-C52, C82	
Potência Nominal Entrada (80°C/60°C)	kW	26	
Potência Mínima Entrada (80°C/60°C)	kW	10,5	
Potência Nominal de Saída (80°C/60°C)	kW	25,4	
Potência Nominal de Saída em Condensação (50°C/30°C)	kW	27,3	
Potência Mínima de Saída (80°C/60°C)	kW	10,1	
Potência Mínima de Saída em Condensação (50°C/30°C)	kW	11,4	
Rendimento (80°C/60°C)	%	97,8	
Rendimento a 30% da Potência Nominal	%	109,4	
Caudal de Gás à Potência Nominal	Gás Natural G20 (2E+)	m ³ /h	2,749
	Gás Natural G25 (2ELL)	m ³ /h	3,1974
	GPL G30 (3+)	kg/h	2,049
	GPL G31 (3P)	kg/h	2,018
Pressão da Rede de Gás	Gás Natural G20 (2E+)	mbar	20/25
	Gás Natural G25 (2ELL)	mbar	20
	GPL G30 (3+)	mbar	29
	GPL G31 (3P)	mbar	37
Temperatura dos Gases de Combustão (80°C/60°C)	°C	67	
Temperatura dos Gases de Combustão (50°C/30°C)	°C	42	
CO ₂ (G20)	%	8,1	
NOx Ponderado (de acordo com a EN483, parte 6.2.2)	mg/kWh	24 (classe 5)	
Perda de Calor pela Cobertura com o Queimador a Funcionar	%	2,8	
Perda de Calor pela Cobertura com o Queimador a Parado	%	0,2	
Perda de Calor pela Cobertura ($\Delta T=50^{\circ}C$)	%	0,5	
Caudal de Gases de Combustão	Nm ³ /h	42,09	
AQUECIMENTO CENTRAL			
Temperatura Mínima	°C	35	
Temperatura Máxima	°C	90	
Volume de Água na Caldeira	L	1,2	
Volume de Água no Vaso de Expansão	L	7,5	
Pressão do Vaso de Expansão	bar	0,7	
Pressão Mínima no Circuito Primário	bar	0	
Pressão Máxima no Circuito Primário	bar	3	
Volume Máximo no Circuito de Aquecimento	L	150	
Pressão Mínima do Circulador a Q=1000l/h	mbar	230	
ÁGUA QUENTE SANITÁRIA			
Temperatura Mínima	°C	30	
Temperatura Máxima	°C	60	
Capacidade de Produção Contínua ($\Delta T=25^{\circ}C$)	l/min	14,6	
Capacidade de Produção Contínua ($\Delta T=35^{\circ}C$)	l/min	10,4	
Volume de Água Quente ($\Delta T=30^{\circ}C$, nos primeiros 10 minutos)	L	139,3	
Caudal Mínimo	l/min	2,5	
Pressão Máxima	bar	8	
Pressão Mínima	bar	0,5	
Alimentação Eléctrica	V/Hz	230/50	
Potência Eléctrica Absorvida	W	150	
LIGAÇÕES			
Aquecimento (ida e retorno)		3/4"	
Águas Sanitárias (fria e quente)		1/2"	
Gás		3/4"	
Altura	mm	900	
Profundidade	mm	460	
Largura	mm	580	
COMPRIMENTO DAS CONDUTAS DE EVACUAÇÃO DE GASES DA COMBUSTÃO			
Coaxial $\varnothing 60 \times 100$ mm	m	4	
Duplo $\varnothing 80$ mm	m	30	
Peso	kg	80	
Índice de Protecção	IP	X4D	
Homologação CE		0068 ★ ★ ★ ★	

1.6. Esquema Eléctrico: NOVARA 26 FCX



2. INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

2.1 Evacuação dos Gases da Combustão: NOVARA 26 FCX

2.1.1 Diferentes Opções de Ventilação

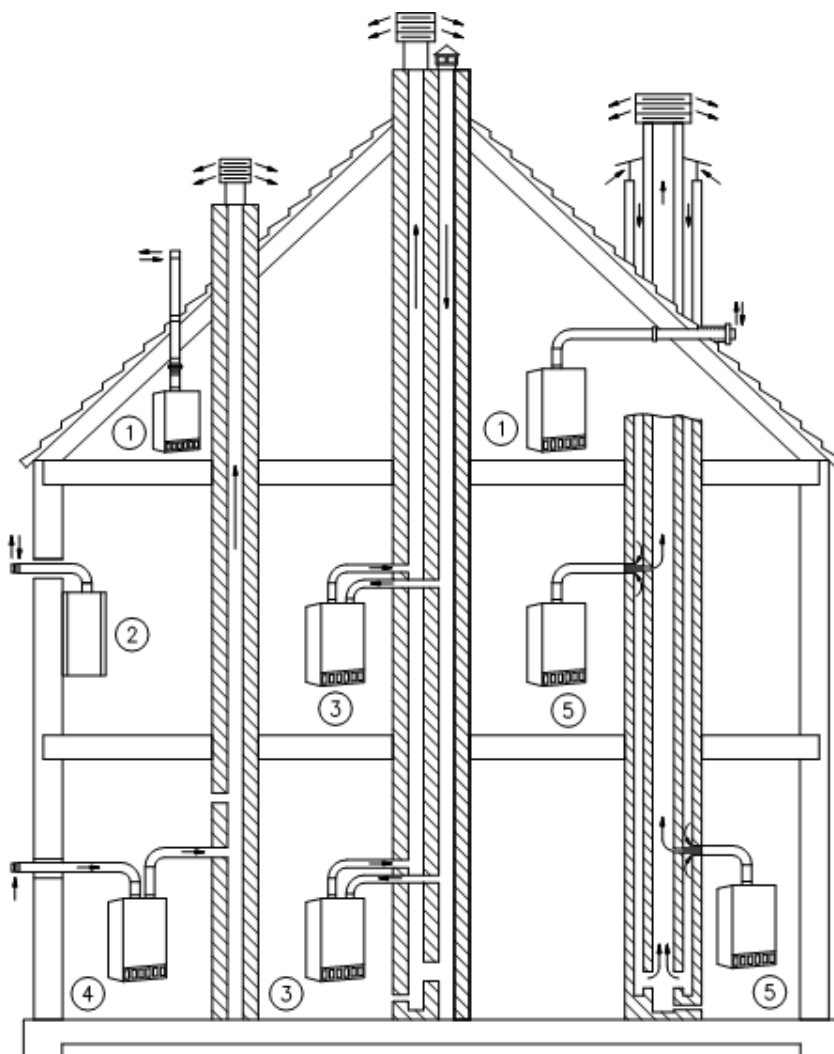
As caldeiras de câmara estanque não requerem características particulares quanto à sua localização e instalação. É necessário ter especial atenção às uniões da tubagem de descarga e aspiração, a fim de evitar fugas dos gases resultantes da combustão. Utilize apenas peças originais.

A caldeira tem de estar ligada a um sistema de entrada de ar de combustão e de saída de gases. Sem esta ligação a caldeira não pode funcionar.

Usar apenas acessórios originais na gama de caldeiras de condensação ZANTIA.

2.1.2 Diferentes Opções de Evacuação

1. Tubo coaxial através do telhado
2. Tubo coaxial através da parede
3. Dois tubos com ventilação e exaustão colectiva
4. Dois tubos: exaustão para chaminé colectiva / entrada de ar pela parede
5. Tubo coaxial com ligação a chaminé coaxial colectiva

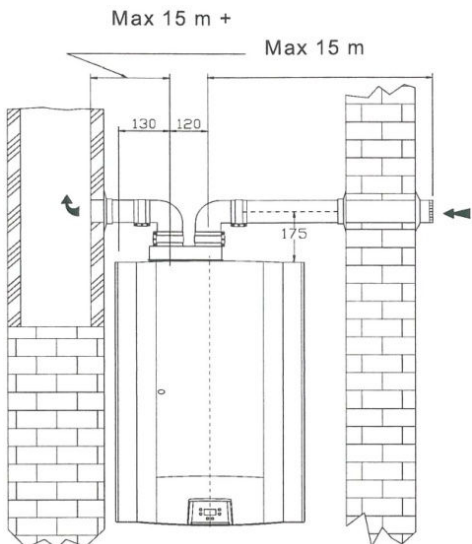


ATENÇÃO: verificar legislação em vigor referente à localização das saídas dos gases de combustão em relação à localização de portas e janelas.

Nota: devido à elevada eficiência destas caldeiras, durante o funcionamento pode formar-se uma nuvem de vapor na saída dos gases de combustão.

2.1.3 Comprimento da Tubagem dos Gases de Combustão: NOVARA 26 FCX

Descarga com 2 tubos Ø80mm

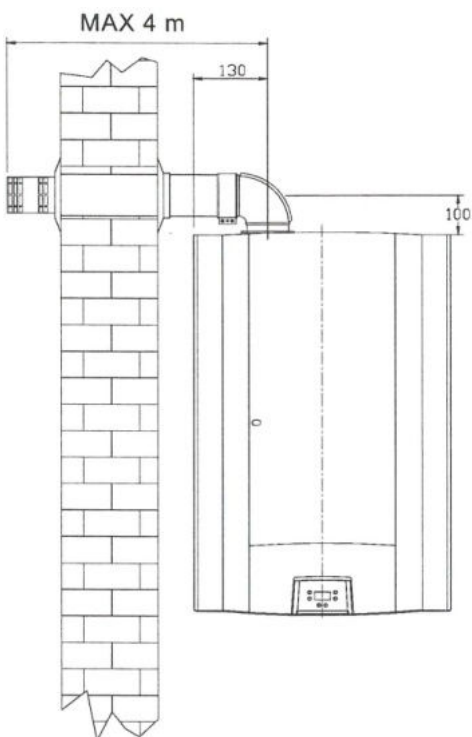
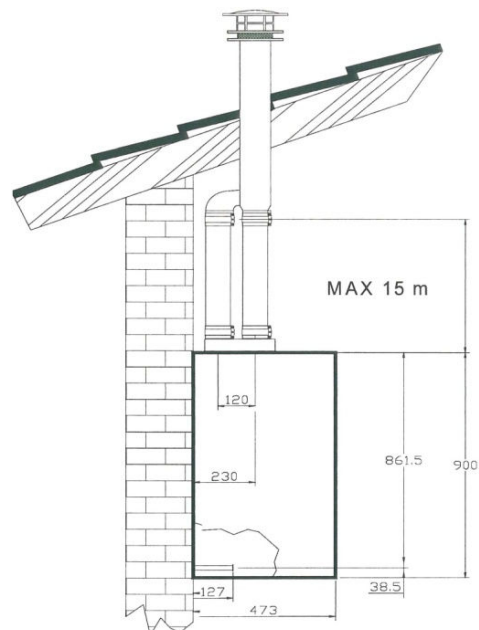


O comprimento do tubo de exaustão e do tubo de aspiração não deve exceder 30mts.

Por cada curva a 90° o comprimento máximo será diminuído 1mts.

De 0mts a 6mts de comprimento é necessário aplicar um diafragma de Ø42mm na saída do ventilador.

De 7mts a 15mts de comprimento é necessário aplicar um diafragma de Ø44mm na saída do ventilador.



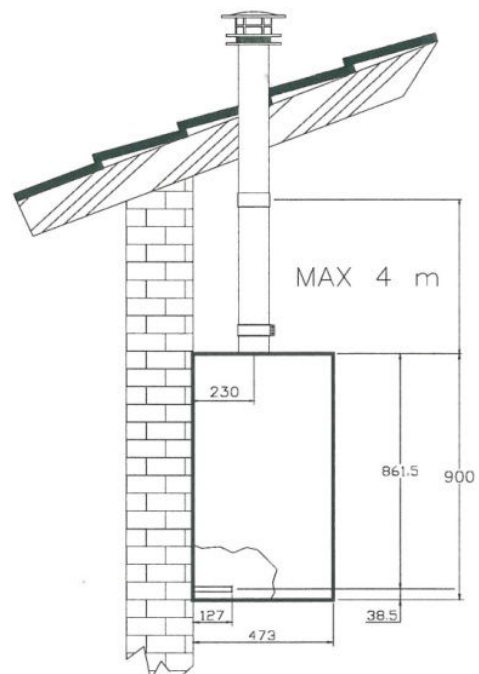
Tubo Coaxial Ø60x100mm

O comprimento do tubo coaxial não deve exceder 4mts.

Por cada curva a 90° o comprimento máximo será diminuído 1mts.

De 0mts a 1mts de comprimento é necessário aplicar um diafragma de Ø42mm na saída do ventilador.

A tubagem de aspiração e exaustão deverão ser inclinados para o exterior.



IMPORTANTE: o sistema de ventilação da caldeira deve ser instalado de acordo com a legislação em vigor respectiva.

2.2 Instalação da Caldeira

Antes de iniciar a instalação da caldeira, deverá ser feita limpeza das tubagens afim de eliminar impurezas, tais como depósitos, solda, gorduras, etc.

Estas impurezas podem prejudicar o funcionamento da caldeira, caso entrem nela.

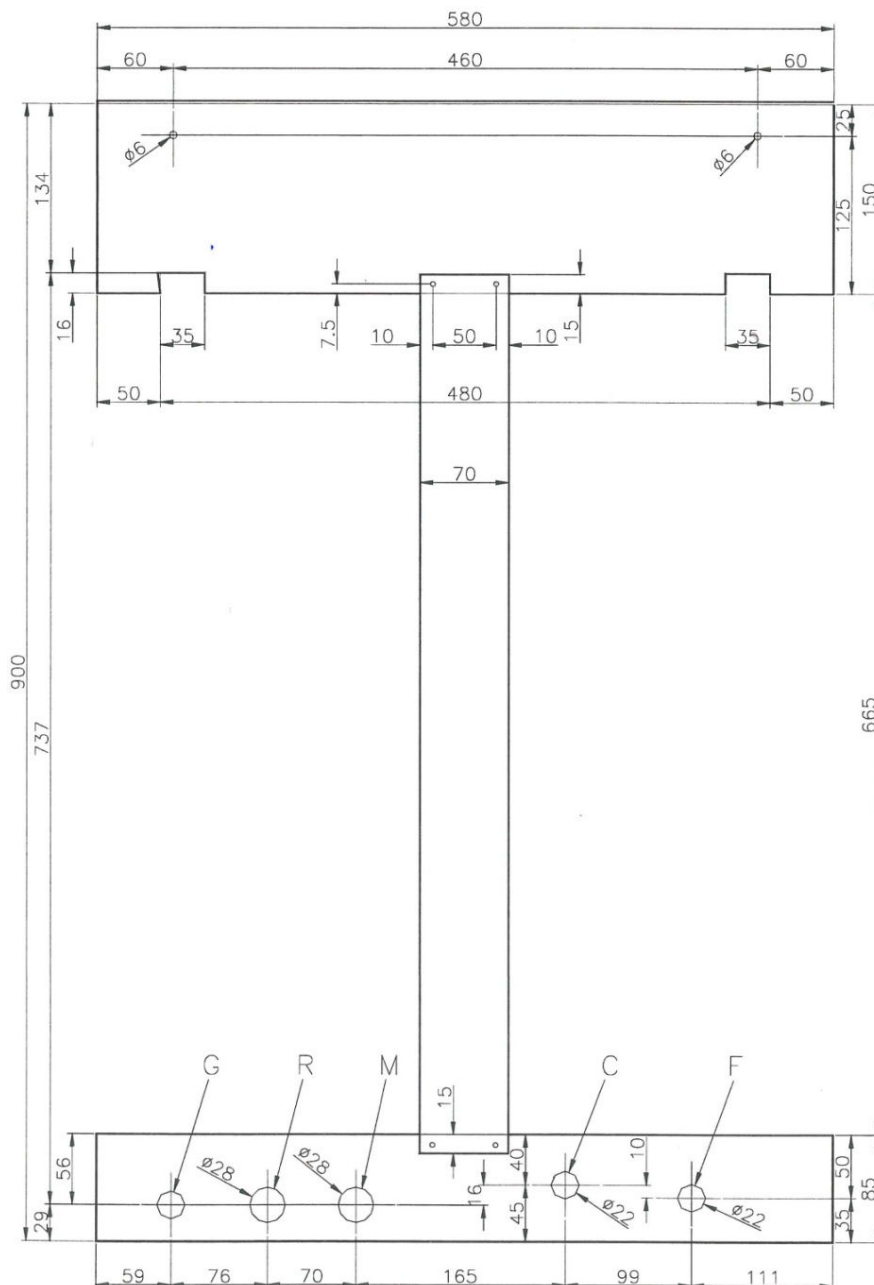
2.3 Fixar a Caldeira

Siga as seguintes instruções:

- Tendo considerado as dimensões da caldeira, fixar a placa de instalação com dois parafusos;
- Fazer dois buracos na placa de instalação para aplicar os dois parafusos;
- Fixar os tubos terminais de água quente e fria, ida e retorno de aquecimento, tubo de gás e instalação eléctrica nos sítios apropriados da placa de instalação;
- Depois desta operação é possível retirar a placa de instalação que pode ser utilizada mais vezes;
- Pendurar a caldeira com os parafusos fixados anteriormente;
- Fazer a ligação hidráulica entre a tubagem da instalação e a caldeira;
- Apertar todas as ligações e garantir que não existem fugas;

NOTA: Não esquecer de retirar as protecções plásticas.

Caso pretenda ligar a caldeira numa fase posterior, protegeras ligações.



Legenda:

G – Ligação de Gás → 1/2"

C – Saída de AQS → 1/2"

F – Entrada de AFS → 1/2"

M – Ida do Circuito Primário de aquecimento → 3/4"

R – Retorno do Circuito Primário de Aquecimento → 3/4"

D – Suporte da placa de fixação

2.4 Ligações Hidráulicas

O fornecimento de água deve estar ligado nos pontos de ligação da caldeira.

Ao planear a instalação de tubagem de aquecimento central, não esquecer de calcular as perdas de pressão causadas pelos radiadores, válvulas de entrada e saída dos radiadores, outras válvulas e outras particularidades da instalação.

É obrigatório ligar ao esgoto a descarga das válvulas de segurança. O fabricante não se responsabiliza por qualquer acidente causado pelo funcionamento da válvula de segurança que obrigue a uma descarga de água devido à falta de ligação entre a válvula e o esgoto.

O gráfico Pressão/Caudal mostra a disponibilidade da bomba circuladora montada no equipamento.

NOTA: Entre a tubagem de Ida e Retorno do circuito primário de aquecimento central está instalado um sistema de by-pass (válvula diferencial) que assegura um caudal de circulação mínimo, quando, por exemplo, todas as válvulas termostáticas dos radiadores fecham simultaneamente. O valor fixado na válvula diferencial é de abrir a partir de uma pressão de 4m.c.a..

Água Sanitária

A caldeira está ligada à rede através de uma ligação Fêmea (entrada de AFS).

Verificar que a pressão da água de rede é inferior à pressão de rede indicada na placa de características da caldeira. Pressão máxima: 6bar. O grau de dureza da água determina a frequência com que é necessário efectuar a limpeza do permutador. A instalação de um sistema de tratamento de água deve ser considerada consoante as características da água.

Sistema de Enchimento

Assim que todas as ligações estejam efectuadas, a instalação pode ser enchida com água.

Abrir lentamente a válvula de enchimento até o sistema atingir 1bar de pressão. A pressão do sistema é visualizada no manómetro colocado na parte frontal da caldeira. Fechar a válvula. Purgar os radiadores.

O enchimento do sistema tem de ser realizado com a caldeira fria.

Abrir os purgadores dos radiadores e o purgador da caldeira.

Abrir a válvula de enchimento e verificar que o purgador da caldeira está a funcionar, bem como os dos radiadores.

Fechar os purgadores quando aparecer água.

Verificar o aumento da pressão no sistema até chegar a 0.8/1 bar.

Ligar a caldeira e deixar a instalação aquecer durante um período de tempo enquanto se repete a operação de purga do ar; depois deixar a bomba parar e deixar a instalação arrefecer e estabelecer de novo a pressão de 0.8/1bar.

No caso da instalação da caldeira num local onde a temperatura ambiente possa descer abaixo dos zero graus é necessário aplicar um fluido anti-congelante.

ANTI-CONGELANTE (%)	TEMPERATURA (°C)
6	0
10	-3
15	-5
20	-7
25	-10
30	-13
40	-21
50	-33

Sugestões e Conselhos para evitar Ruídos e Vibrações:

- evitar o uso de tubagem com diâmetros reduzidos;
- evitar o uso de curvas com raio reduzido;
- utilizar um sistema de limpeza para eliminar as impurezas provenientes da tubagem e radiadores (particularmente óleo e substâncias gordurosas), o que pode danificar a bomba circuladora.

2.5 Fornecimento de Gás

Recomendamos a limpeza das ligações da rede de gás antes da instalação da caldeira e remover todos os resíduos que possam afectar o bom funcionamento da caldeira.

Antes de efectuar a ligação da caldeira verificar:

- As ligações na canalização de gás e na caldeira;
- Com a caldeira desligada, de que não existem fugas de gás;
- O caudal de gás, especificações e pressão, de acordo com o requerido pela caldeira;
- Se o diâmetro da tubagem de fornecimento de gás suporta o caudal de gás necessário;

ATENÇÃO: é necessário colocar um redutor de pressão nos sistemas de fornecimento a GPL.

2.6 Ligações Eléctricas

A caldeira trabalha com alimentação eléctrica monofásica 250V/50Hz. As ligações deverão ser efectuadas com cablagem apropriada que sai da caldeira.

Existe também um cabo para o termostato ambiente. Ligar o termostato depois de ter removido o shunt existente no terminal T.A. (*ATENÇÃO: a ligação T.A. trabalha com tensão reduzida; deste modo deverá utilizar modelos plásticos ou, se for de metal, deverá ser feita uma correcta ligação à terra*).

A ligação da caldeira deverá ser protegida por disjuntor e por fusível (1A).

O equipamento deverá estar ligado à terra.

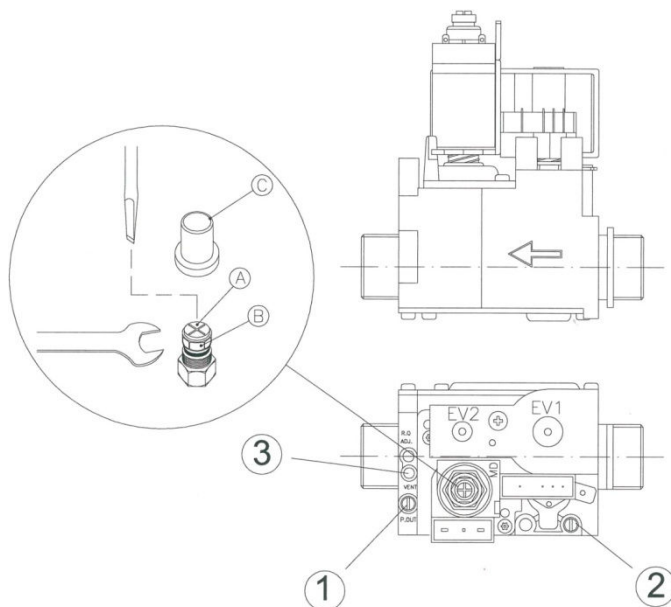
Toda a instalação eléctrica da caldeira deverá obedecer à legislação de instalações eléctricas em vigor.

NOTA: Deverá ser respeitada a posição da fase e do neutro: eventual inversão da posição pode bloquear o funcionamento da caldeira.

NOTA: O fabricante declina qualquer tipo de responsabilidade por danos a pessoas, animais ou outros causados pela falta de um adequado sistema de ligação à terra e por incumprimento da respectiva legislação em vigor.

2.7 Ligação do Gás

Fazer a ligação do gás respeitando a legislação em vigor. Certifique-se que a canalização de gás é a indicada para o equipamento que vai alimentar. Antes de efectuar a ligação verificar que as características do gás correspondem ao indicado na placa da caldeira. Se houver diferenças será necessário efectuar regulações. Inserir uma válvula de corte entre a linha de gás e a entrada da caldeira. Abrir todas as portas e janelas e evitar a presença de chamas. Retirar todo o ar da tubagem de gás. Com a caldeira desligada verificar se existem fugas de gás. Com estas condições, observar o contador de gás durante dez minutos para verificar se não existe nenhuma passagem de gás. Verificar toda a linha de gás com detector de fugas.

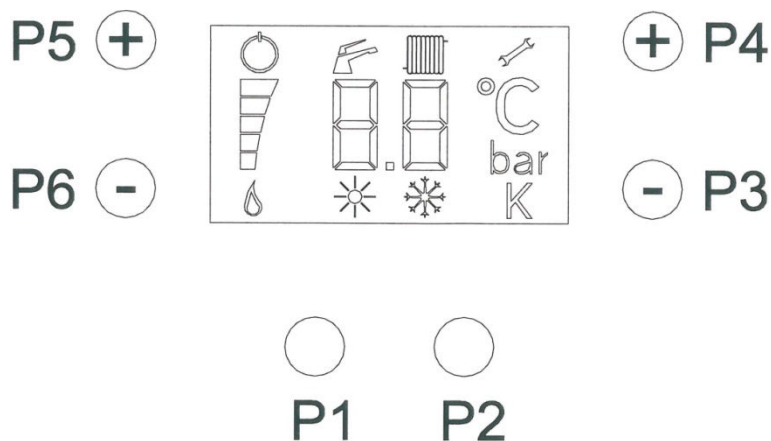


- 1 – Tomada de Pressão do Queimador
- 2 – Tomada de Pressão de Gás da Rede
- 3 – Purga de Ar
- A – Parafuso de Regulação de Pressão Mínima
- B – Porca de Regulação de Pressão Máxima
- C – Tampa de Protecção

Para realizar a verificação de pressões do queimador, é necessário inserir as mangueiras do manómetro nas entradas disponíveis da válvula de gás tal como indica a figura.

NOTA: Verificar que a pressão e o caudal de gás fornecido é suficiente para garantir o funcionamento correcto do manómetro de pressão para medir a potência do queimador.

2.8 Programação do Painel de Controle



Podem ser programados 4 modos de funcionamento:

a) Modo Normal

Visualiza-se o modo de funcionamento da caldeira, temperatura do circuito primário, nível de modulação de gás e presença de chama. Possíveis anomalias são visualizadas em forma de código, listados abaixo.

b) Modo de Visualização dos Parâmetros da Caldeira

É activado pressionando P1+P2 durante 6 segundos. A visualização é pela seguinte ordem:

Aquecimento:

Temperatura do Circuito Primário

Águas Quentes Sanitárias (AQS):

Temperatura da AQS
Pressão da Água da Rede (fria)
Potência no Acendimento
Potência Nominal

c) Modo de Programação dos Parâmetros

É activado pressionando P1+P2 durante 9 segundos. Visualiza-se alternadamente o número do parâmetro Px e do respectivo valor actual. Pressionando P3 e P4 é possível ver sequencialmente os parâmetros modificáveis, e com os botões P5 e P6 é possível modificar os valores desses parâmetros. Pressionando P3+P4 é possível sair do modo de modificação dos parâmetros sem memorizar as alterações.

Pressionando P2 durante 5 segundos é possível sair do menu e memorizar as alterações.

Os parâmetros disponíveis são:

- P1: Potência de Acendimento (de 0 % a 99 % do máximo valor da gama de regulação);
- P2: Potência de Aquecimento (de 0 % a 99 % do máximo valor da gama de regulação);
- P3: Temporizador Anti-Bloqueio (de 0 % to 99 % de 6 minutos)
- P4: oF = Pós-ventilação do ventilador OFF
on = Pós-ventilação do ventilador ON
- P5: oF = Gás Natural
on = GPL
- P6: oF = Falta de água: caldeira pára;
on = Falta de água: caldeira não pára, mas tem que chamar o SAT (assistência técnica);
- P7: Potência mínima (0 ÷ 100 %)
- P8: oF = sonda exterior OFF
on = sonda exterior ON
- P9: K OTC (controlo da temperatura exterior) (0 ÷ 6)
- Pa: Tipo de caldeira
0 = Aquecimento e AQS instantâneas com 2 sondas
1 = Aquecimento e AQS por acumulador e 2 sondas

- 2 = Aquecimento e AQS com 1 sonda
 Pb: Tipo de Permutador de AQS
 oF = placas
 on = permutador de serpentina
 Pc: Temperatura mínima de aquecimento (+15 ÷ +50) °C
 Pd: Temperatura do circuito primário do acumulador
 0: temperatura circuito primário = Diferença em relação às AQS +20°C
 1: temperatura do circuito primário = 80°C

d) Modo de Visualização do Histórico de Erros

É activado pressionando P1+P2 durante 12 segundos. Visualiza-se alternadamente o número dos erros conforme tabela abaixo. Pressionando P3+P4 sai-se do modo de visualização de erros. Pressionando P2 por 5 segundos apaga-se o histórico de erros.

Parâmetro Pré-Configurados

		GAMA	Valor de Fábrica
Potência de Acendimento	P1	0 ÷ 100	30
Potência de Aquecimento	P2	0 ÷ 100	60
Temporizador Anti-Bloqueio	P3	0 ÷ 10	3
Pós-Ventilação	P4	on/oF	on
Gás Natural/GPL	P5	oF=Gás Natural on=GPL	oF=Gás Natural on=GPL
Falha de água	P6	on/oF	oF
Potência mínima	P7	0 ÷ 100	10
Sonda exterior	P8	on/oF	oF
K OTC	P9	0 ÷ 6	3
Tipo de caldeira	Pa	0/1/2	2
Tipo de Permutador de AQS	Pb	on/oF	oF
Temperatura Mínima de Aquecimento	Pc	+15 ÷ +50	35
Temperatura do Circuito Primário do Acumulador	Pd	0/1	0

Sugestão: configurar P3 com valor próximo de 10 e P7 com valores entre 10 e 20.

2.9 Instruções de Regulação: Potência Nominal e Potência Mínima

As caldeiras estão preparadas para trabalhar com o tipo de gás indicado na placa de características da caldeira. Verificar que os valores de pressão mínima e máxima correspondem aos regulados pela fábrica, pois pode haver diferenças no fornecimento do gás.

Verificar os pontos iniciais de ajuste do seguinte modo:

- Inserir o manómetro de pressão na tomada de pressão "1";
- Ligar a caldeira para o máximo caudal de AQS;
- Verificar que o carretel de modulação está a ser alimentado.

2.9.1 Ajuste da Potência Nominal

1. Ligar a caldeira para o máximo caudal de AQS;
2. Verificar que o carretel de modulação está a ser alimentado.
3. Remover a tampa de protecção "C".
4. Ajustar a máxima pressão actuando na porca "B" com a ajuda de uma chave de 10mm; rodando no sentido dos ponteiros do relógio a pressão aumenta, e rodando no sentido contrário aos ponteiros do relógio a pressão diminui.

2.9.2 Ajuste da Potência Mínima

1. Colocar a caldeira no modo de funcionamento "INVERNO";
2. Fechar o contacto na ligação do termostato de ambiente;
3. Colocar a temperatura de aquecimento na posição máxima;
4. No modo de programação colocar a potência de aquecimento ao máximo;
5. Rodar a porca vermelha "A" até atingir a pressão indicada na tabela (no sentido dos ponteiros do relógio aumenta, no sentido contrário diminui);
6. Colocar a tampa de protecção "C";
7. Regular a temperatura do circuito de aquecimento;
8. Retirar o máximo caudal de AQS para verificar a pressão na máxima potência.
9. Fechar todas as tomadas de pressão da válvula de gás depois da sua utilização.

2.10 Ajuste da Potência Nominal e Acendimento Lento

2.10.1 Ajuste do Acendimento Lento

A caldeira vem regulada de fábrica com os seguintes valores:

Gás Natural = 30mm H₂O

GPL= 80mm H₂O

Seguir as instruções seguintes para modificar este valor:

- Abrir a torneira de AQS no seu máximo e desligar a caldeira;
- Ligar a caldeira;
- Verificar a pressão do gás no queimador durante o ciclo de acendimento (a pressão do acendimento lento mantém-se até ao aparecimento de chama);
- Pressionar P1+P2 durante 6 segundos e proceder como descrito na alínea c) anterior (Modo de Programação dos Parâmetros). Programar P2 consoante as necessidades;
- Para fazer nova afinação do acendimento lento é necessário desligar a caldeira, modificar os parâmetros de programação e proceder a nova ignição;

ATENÇÃO: o tempo de ajuste da ignição lenta é de 5 segundos depois do qual a pressão do injector vai diminuir ou aumentar consoante as necessidades energéticas. Se forem necessárias algumas alterações posteriores actuar do mesmo modo.

2.10.2 Ajuste da Potência Nominal

A potência máxima deve ser regulada consoante as necessidades do sistema.

Os valores de pressão do gás estão indicados nas tabelas abaixo.

Para a regulação do queimador seguir os seguintes passos:

- Programar a caldeira para posição "INVERNO";
- Fechar o contacto na ligação do termostato de ambiente;
- Pressionar P1+P2 durante 6 segundos e proceder como descrito na alínea c) anterior (Modo de Programação dos Parâmetros). Programar P1 consoante as necessidades;

NOTA: esperar 10 segundos até que a pressão estabilize depois do acendimento lento.

2.11 Gases Diferentes

Esta caldeira está preparada para trabalhar a Gás Natural ou a GPL conforme as versões. Para transformação de um tipo de gás para outro deve-se proceder do seguinte modo:

Transformação de Gás Natural para GPL

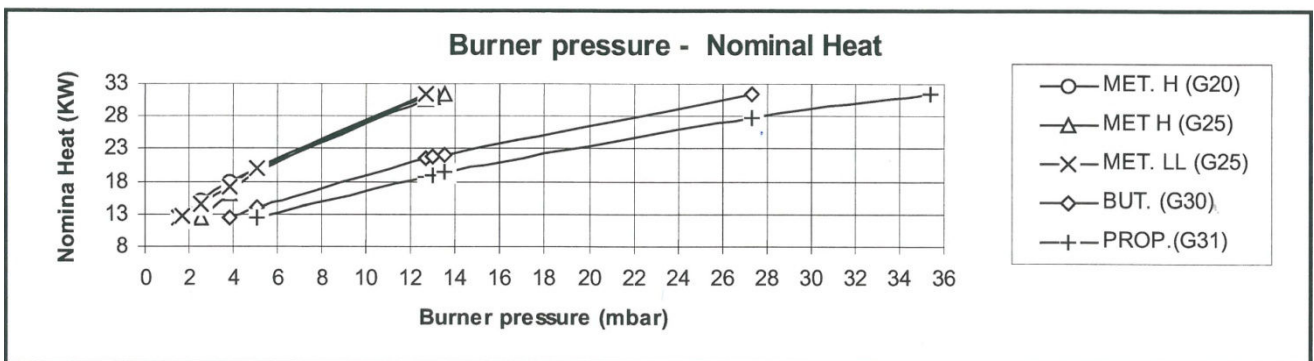
- Trocar os injectores (conforme tabela abaixo);
- Mudar o jumper JP1 para a posição "GPL" (verificar esquema eléctrico);
- Ajustar o valor MIN/MAX de pressão de gás consoante a tabela abaixo;
- Depois de efectuada a alteração da pressão selar a válvula de gás.

Transformação de GPL para Gás Natural

- Trocar os injectores conforme tabela abaixo;
- Mudar o jumper JP1 para a posição "Metano" (verificar esquema eléctrico);
- Ajustar o valor MIN/MAX de pressão de gás consoante a tabela abaixo;
- Depois de efectuada a alteração da pressão selar a válvula de gás.

2.12 Tabela de Pressão dos Injectores: NOVARA 26 FCX

NOVARA 26 FCX			Injectores		Diafragma de Gás	Pressão Queimador	
Tipo de Gás	P.C.I.	Pressão de Entrada	Quant.	∅	∅	Potência Mínima = 10,5 kW	Potência Nominal = 25 kW
	MJ/m ³	mbar	n°	Mm	mm	mbar	mbar
Gás Natural G20 (2H+)	34,02	20	22	0,89	5,5	1,4	13,7
Butano G30	116,09	28/30	22	1,00	-----	1,3	14,1
Propano G31	88	37	22	0,55	-----	4,2	27,2



3. INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO

3.1 Introdução

Todas as operações de manutenção e de conversão de gás e afinação devem ser efectuadas apenas por pessoal qualificado e devidamente autorizados pelo fabricante ou SAT. As operações de manutenção devem ser efectuadas uma vez por ano, de preferência antes do Inverno, para obter o máximo rendimento da caldeira.

Verificar:

- limpeza do permutador;
- limpeza do queimador;
- pressão do sistema hidráulico;
- eficiência do vaso de expansão;
- funcionamento dos manípulos de regulação e do termostato de segurança;
- limpeza e funcionamento dos eléctrodos de detecção e ignição;
- funcionamento da bomba circuladora;
- eventuais fugas (água, gás, fumos);
- pressão do gás no queimador;
- saída da combustão;
- nível de emissões de CO, CO₂ e NO_x.

Utilizar apenas partes, peças e acessórios originais ZANTIA.

O fabricante não se responsabiliza por eventuais falhas ou outros danos provocados por peças não originais.

ATENÇÃO: esta caldeira tem um termostato de segurança ligado à conduta de fumos que detecta o retrocesso dos gases para o ambiente. Este dispositivo tem de estar sempre funcional. Nunca pode ser desligado. Se houver produtos de combustão a serem lançados para o compartimento onde está a caldeira, existe o risco de lesões graves e mesmo risco de morte para pessoas ou animais.

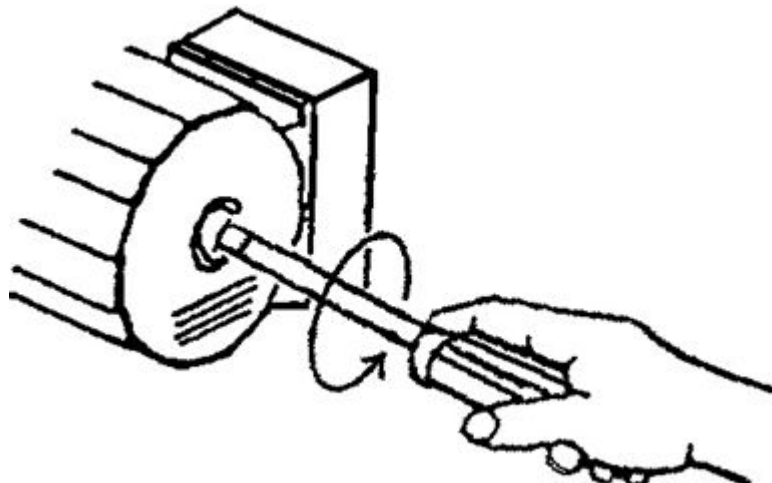
ATENÇÃO: depois de qualquer intervenção verificar que todas as ligações estão estanques e que não existe nenhuma fuga de gás.

3.2 Desbloqueio da Bomba Circuladora

Quando a caldeira é nova, ou depois de um longo período de inactividade, a bomba circuladora pode bloquear.

Se isso acontecer, proceder da seguinte forma:

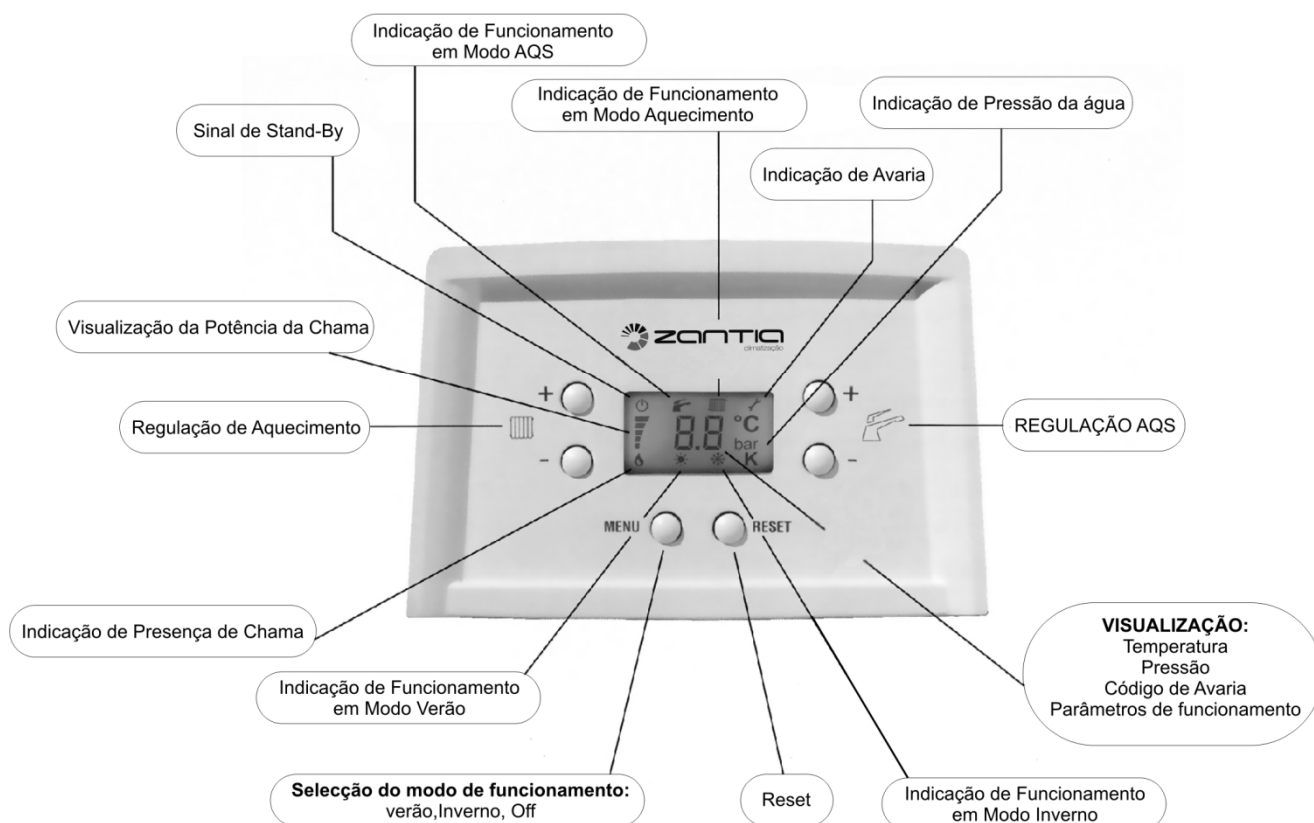
- desapertar e remover a tampa do circulador;
- inserir a chave de parafusos e rodar a chave como indicado na figura até a bomba começar a rodar;
- colocar a tampa.



4. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

4.1 Painel de Controle

QUADRO DE CONTROLE



VERÃO

Neste modo de funcionamento a caldeira só faz a produção de Água Quente Sanitária (AQS).



INVERNO

Neste modo de funcionamento a caldeira faz a produção de Água Quente Sanitária (AQS) e Aquecimento Central.

RESET

Efectua o desbloqueio de funcionamento da caldeira depois de um bloqueio.

4.2 Acendimento

Abrir a válvula de gás localizada no exterior da caldeira. Colocar a caldeira no modo de funcionamento VERÃO ou INVERNO: a caldeira fará a ignição automaticamente. Se a caldeira não fizer ignição, vai aparecer um código de erro no visor.

4.3 Modo "VERÃO"

Só para Produção de Água Quente Sanitária (AQS).

Colocar a caldeira no modo de funcionamento VERÃO. Definir a temperatura desejada para AQS. A função de produção de AQS está activada.

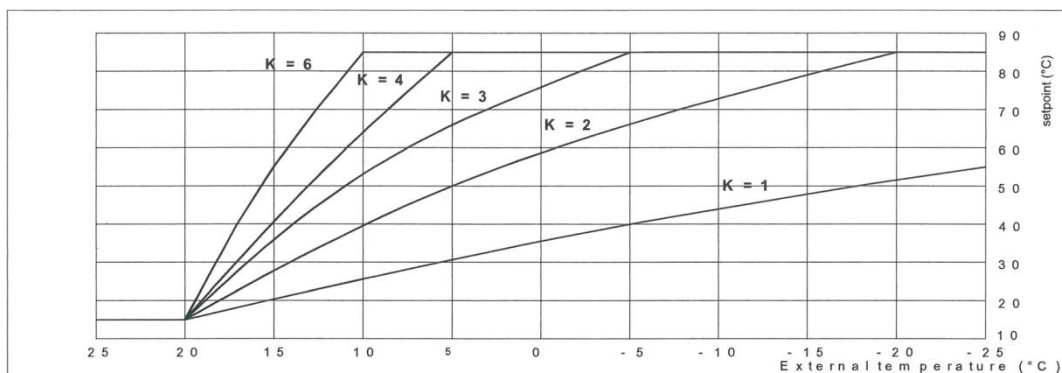
4.4 Modo "INVERNO"

Aquecimento e Produção de AQS.

Colocar a caldeira no modo de funcionamento INVERNO). Definir a temperatura desejada para aquecimento. O termóstato de ambiente vai ajudar a manter esse valor.

4.4.1 Modo "INVERNO" com OTC (controle da temperatura exterior)

É activado através da ligação da sonda externa (fornecida à parte) e da parametrização dos valores de regulação. O funcionamento da caldeira é igual, mas a temperatura do circuito primário de aquecimento é calculada em função do valor medido pela sonda externa e do factor K (regulado entre 0 e 6). Em baixo, é mostrado o gráfico da função OTC. O valor mínimo para a temperatura do circuito primário é de 15°C.



4.5 Códigos de Erro

CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	BLOQUEIO devido à falha ou condensação do eléctrodo de detecção
02	Falha por pressão baixa ¹
03	Falha da sonda exterior
04	Falha da sonda de aquecimento
05	Falha da sonda de AQS
06	BLOQUEIO devido a temperatura excessiva dos gases de combustão
08	Falha do pressostato de ar ou da sonda de fumos
09	Não há circulação de água

¹ Este código de bloqueio aparece quando a pressão é inferior a 0.25bar. O queimador não arranca. Só é permitido o arranque com pressão > 0.4bar. depois de corrigida a pressão o queimador arranca. Para regressar à visualização normal carregar no botão P2. Através do parâmetro P6 é possível fazer o arranque do queimador, mas, se a pressão voltar a baixar volta a aparecer o código de erro.

4.6 Desligar a Caldeira Temporariamente

É possível desligar a caldeira das seguintes maneiras:

- pelo termóstato de ambiente (se instalado);
- pelo botão (4) do painel de instrumentos;
- pelo botão ON/OFF (1) do painel de instrumentos;

4.7 Caldeira Desligada por Longos Períodos

Se a caldeira estiver desligada durante um largo período de tempo, aconselha-se a fechar a válvula de gás de alimentação à caldeira. Antes de nova colocação em funcionamento, fazer rodar manualmente a bomba circuladora, para o caso desta ter bloqueado devido ao largo período de inactividade.

4.8 Sugestões

Uma vez por ano a caldeira deve ser limpa e todos os seus componentes verificados para que o funcionamento seja sempre óptimo. Não mexer na válvula de gás. Esta só deve ser manuseada por pessoal qualificado.

4.9 Resolução de Problemas

O QUEIMADOR NÃO FAZ FAÍSCA

Causas Possíveis	Resolução
A temperatura da água é superior à que está ajustada no termostato	Colocar o termostato numa temperatura superior
A válvula de gás está fechada	Abrir a válvula de gás
Botão não funciona	Fazer RESET
Falta de chama	Chamar SAT
Falha no eléctrodo de ignição	Chamar SAT
Ar na tubagem	Repetir o processo de arranque
Termostato de segurança actuou	Chamar SAT
O sistema não tem pressão	Abrir a válvula de enchimento e restabelecer a pressão do sistema

IGNIÇÃO VIOLENTA

Causas Possíveis	Resolução
Instabilidade da chama	Chamar SAT
Caudal de gás insuficiente	Chamar SAT
Posição incorrecta dos eléctrodos de ignição	Chamar SAT

CHEIRO A GÁS

Causas Possíveis	Resolução
Fuga de gás (tubagem interna ou externa)	Fechar a válvula de gás e chamar Fornecedor de Gás

CALDEIRA CONDENSA

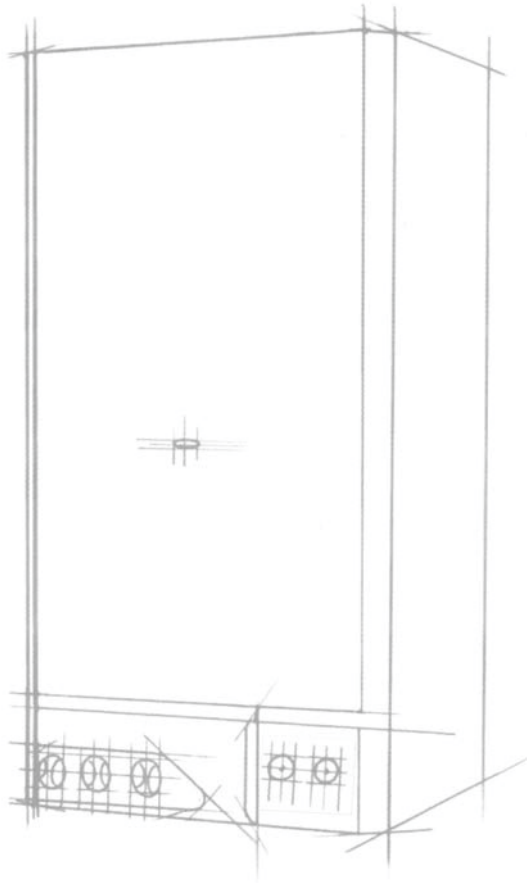
Causas Possíveis	Resolução
A temperatura da caldeira é baixa	Ajustar o termostato da caldeira para uma temperatura superior

RADIADORES FRIOS NO INVERNO

Causas Possíveis	Resolução
O selector está posição "Verão"	Colocar o selector na posição "INVERNO"
O termostato de ambiente não está a funcionar ou a temperatura seleccionada está muito baixa	Ligar o termostato de ambiente e seleccionar uma temperatura mais elevada
Sistema dos radiadores fechado	Abrir as válvulas dos radiadores
Mau funcionamento da válvula de 3 vias	Chamar SAT

BAIXA PRODUÇÃO DE AQS

Causas Possíveis	Resolução
O termostato de AQS está regulado para uma temperatura muito baixa	Aumentar a temperatura das AQS
A extracção de AQS é muito elevada (muitas torneiras abertas)	Fechar parcialmente a válvula de água quente
A regulação do queimador não está correcta	Chamar SAT



CE

