

Caldeira de condensação a gás



Instruções de instalação
e manutenção para o
INSTALADOR

ÍNDICE

- 1 Instruções de segurança**
 - 1.1 Instruções gerais de segurança
 - 1.2 Recomendações
 - 1.3 Instruções específicas de segurança
 - 1.4 Responsabilidades
 - 1.4.1 Responsabilidades do utilizador
 - 1.4.2 Responsabilidades do instalador
 - 1.4.3 Responsabilidades do fabricante
- 2 Homologações**
 - 2.1 Diretivas
 - 2.2 Certificações
 - 2.3 Categorias de gás
- 3 Advertências**
- 4 Descrição geral**
- 5 Esquema dos componentes principais**
- 6 Características**
 - 6.1 Dimensões
 - 6.2 Características técnicas
- 7 Regulamentos para a instalação**
- 8 Recomendações de instalação**
 - 8.1 Recomendações gerais
 - 8.2 Qualidade da água
- 9 Instalação**
 - 9.1 Requisitos mínimos (mm)
 - 9.2 Desmontagem da caldeira
 - 9.3 Montagem da caldeira / acumulador AQS
 - 9.4 Alteração da posição do quadro com acumuladores 160 SLV - 200 SSL - 220 SHL
 - 9.5 Ligação à conduta de gás
 - 9.6 Ligação do circuito de aquecimento
 - 9.7 Ligação da conduta de evacuação dos condensados
 - 9.8 Ligação ao circuito sanitário (versão acumulador AQS)
 - 9.9 Esquema de ligação circuito de aquecimento (um só circuito de aquecimento)
 - 9.10 Pressão disponível
- 10 Condutas de descarga - aspiração**
 - 10.1 Instalação das condutas de descarga e de aspiração
 - 10.2 Conduta de descarga - aspiração coaxial (concêntrica)
 - 10.3 Instalação com condutas horizontais C₁₃
 - 10.4 Instalação com condutas verticais C₃₃
 - 10.5 Instalação com condutas separadas C₅₃
 - 10.6 Instalação com condutas concêntricas na caldeira e condutas simples em chaminé vertical C₉₃
 - 10.7 Instalação com condutas concêntricas e aspiração na caldeira B_{23p}
 - 10.8 Acessórios de manutenção de caldeiras
- 11 Ligação elétrica - Regulação**
- 12 Enchimento da instalação**
 - 12.1 Enchimento do circuito de aquecimento
 - 12.2 Enchimento do circuito de água quente sanitária (segundo a versão)
 - 12.3 Enchimento do sifão
- 13 Arranque**
 - 13.1 Generalidades
 - 13.2 Pontos a verificar antes da colocação em serviço
 - 13.3 Arranque
 - 13.4 Controlo da combustão
 - 13.5 Controlo da pressão da alimentação a gás
 - 13.6 Procedimento de mudança de gás
- 14 Dispositivo de ajuste e de segurança**
- 15 Manutenção - Limpeza**
 - 15.1 Generalidades
 - 15.2 Controlo geral
 - 15.3 Posição de manutenção do quadro
 - 15.4 Controlo
 - 15.5 Reparação
 - 15.6 Manutenção
- 16 Colocação fora de serviço**
 - 16.1 Procedimento de colocação fora de serviço
 - 16.2 Procedimento de recolocação em serviço

1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

1.1 Instruções gerais de segurança

Perigo



Em caso de emissões de fumos:

1. Desligar o aparelho.
2. Abrir as janelas.
3. Fazer intervir um profissional qualificado, que deverá procurar a fuga provável e repará-la sem demora.

Advertência



Não tocar nas condutas de fumos. Segundo as regulações do aparelho, a temperatura das condutas de fumos pode exceder 60 °C.

Advertência



Não entrar em contato prolongado com os radiadores. Segundo as regulações do aparelho, a temperatura dos radiadores pode atingir 85 °C.

Advertência



Tomar precauções com a água quente sanitária. Segundo as regulações do aparelho, a temperatura da água quente sanitária pode atingir 65 °C.

Atenção



Não deixar o aparelho sem conservação. Contatar um profissional qualificado ou subscrever um contrato para a conservação anual do aparelho.

Advertência



Este aparelho não foi previsto para ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) cujas capacidades físicas, sensoriais ou mentais são reduzidas, ou pessoas desprovidas de experiência ou de conhecimentos, salvo se puderem beneficiar, por intermédio de uma pessoa responsável pela sua segurança, de uma supervisão ou de instruções prévias relativas à utilização do aparelho.

É recomendado vigiar as crianças para evitar que brinquem com o aparelho.

1.2 Recomendações

Atenção



Somente um profissional qualificado está autorizado a intervir no aparelho e a realizar a sua instalação.

Observação



Verificar regularmente que a instalação está com água e sob pressão (pressão mínima 0,5 bar, pressão recomendada entre 1,5 e 2,0 bar).

Observação



Deixar o aparelho sempre acessível.

Observação



Nunca remover, nem cobrir as etiquetas e placas sinaléticas colocadas nos aparelhos. As etiquetas e as placas sinaléticas devem ser legíveis durante toda a vida útil do aparelho.

Atenção



Preferir o modo Antigelado à colocação do aparelho fora de tensão, para assegurar as seguintes funções:

- Anti-colagem das bombas
- Proteção antigelo
- Função ACI (segundo a versão)

1.3 Instruções específicas de segurança

Este aparelho foi concebido de acordo com as normas e diretivas europeias e, em particular, equipado com os seguintes elementos:

• Termóstato de segurança

Um termóstato de segurança para a caldeira em caso de temperatura da água demasiado elevada no circuito primário. É imperativo encontrar a causa do sobreaquecimento antes de a rearmar. Contate o seu instalador.

Atenção



É proibido desativar este dispositivo de segurança.

• Sonda de fumos CTN

Este dispositivo está localizado no permutador de fumos.

A placa eletrónica da interface de comando da caldeira informa se a temperatura exceder 90°C.

O HMI indica que a temperatura dos fumos foi ultrapassada. Parar a caldeira, é imperativo encontrar a causa antes de a reiniciar. Contatar o seu instalador.

- **Eléctrodo de ionização da chama**
O eléctrodo de deteção de chama garante a segurança em caso de corte de gás ou de acendimento incorreto do queimador. Nesses casos, para a caldeira.
- **Controlador de pressão hidráulica**
Este dispositivo só permite o arranque do queimador se a pressão de água for superior a 0,5 bar.
- **Circulador de aquecimento com pós-circulação**
O comando eletrónico permite ao circulador de aquecimento uma pós-circulação de 3 minutos depois da paragem do queimador em modo aquecimento, se o termóstato de ambiente pedir a paragem do queimador.
- **Proteção antigelo**
O sistema de gestão eletrónica da caldeira inclui na função aquecimento ou produção de água quente sanitária uma proteção contra congelamento. Se a temperatura da água descer abaixo de 5°C, o queimador coloca-se em funcionamento para alcançar uma temperatura de 30°C.
Esta função só é válida se a caldeira estiver ligada, o gás aberto, e a pressão de água for correta.
- **Antibloqueio do circulador**
Se não for recebida nenhuma solicitação de aquecimento ou de produção de água quente sanitária durante 24 horas, o circulador funciona automaticamente durante 10 segundos para evitar o seu bloqueio.
- **Antibloqueio da válvula 3 vias**
Se não for recebida nenhuma solicitação de aquecimento durante 24 horas, a válvula de 3 vias efetua automaticamente um ciclo completo de manobra.
- **Válvula de segurança (circuito aquecimento)**
Este dispositivo permite limitar a pressão no circuito de aquecimento a 3 bar.

Não utilizar esta válvula para esvaziar o circuito de aquecimento.
- **Circulador de aquecimento com pré-circulação**
No caso de um pedido de calor em modo aquecimento, o aparelho pode fazer funcionar o circulador em pré- circulação antes do acendimento do queimador. Esta fase de pré-circulação pode durar alguns minutos em função da temperatura de funcionamento e das condições de instalação.

1.4 Responsabilidades

1.4.1 Responsabilidade do utilizador

Para garantir o perfeito funcionamento da instalação, as seguintes instruções devem ser respeitadas:

- Ler e respeitar as instruções dadas nos manuais fornecidos com o aparelho.
- Chamar um profissional qualificado para realizar a instalação e efetuar a primeira colocação em serviço.
- Pedir ao instalador explicações sobre a instalação.
- Fazer efetuar os controlos e conservações necessários por um profissional qualificado.
- Conservar os manuais em bom estado e à proximidade do aparelho.

1.4.2 Responsabilidade do instalador

O instalador é responsável pela instalação e pela primeira colocação em serviço do aparelho. O instalador deve respeitar as seguintes instruções:

- Ler e respeitar as instruções dadas nos manuais fornecidos com o aparelho.
- Instalar o aparelho de acordo com a legislação e as normas atualmente em vigor.
- Efetuar a primeira colocação em serviço e todas as verificações necessárias.
- Explicar a instalação ao utilizador.
- Avisar o utilizador da obrigação de controlo e conservação anual do aparelho.
- Entregar todos os manuais ao utilizador.

1.4.3 Responsabilidade do fabricante

Os nossos produtos são fabricados no respeito das exigências das diferentes diretivas aplicáveis. São portanto entregues com a marcação CE e todos os documentos necessários. Privilegiando a qualidade dos nossos produtos, procuramos melhorá-los em permanência. Reservamo-nos portanto o direito de alterar as características indicadas neste documento. A nossa responsabilidade na qualidade de fabricante não poderá ser invocada nos seguintes casos:

- Não respeito das instruções de utilização do aparelho.
- Falta ou insuficiência de conservação do aparelho.
- Não respeito das instruções de instalação do aparelho.

2 HOMOLOGAÇÕES

2.1 Diretivas

O presente produto é fabricado e colocado no mercado de acordo com as exigências e normas das seguintes diretivas europeias:

- Diretiva aparelhos a gás (2009/142/CE) aplicável até 20 de abril de 2018
Regulamento (UE) aparelhos a gás (2016/426) aplicável a partir de 21 de abril de 2018
- Diretiva Equipamentos sob pressão (2014/68/UE)
- Diretiva Compatibilidade Eletromagnética (2014/30/UE)
- Diretiva Baixa Tensão (2014/35/UE)
- Diretiva de rendimento (92/42/CEE)
- Diretiva Eco-concepção (2009/125/CE)
Regulamento (UE) (813/2013)

Regulamento (UE) Etiquetagem energética (2017/1369)

Regulamento (UE) (811/2013)

Para além das prescrições e diretivas legais, as diretivas complementares descritas neste manual devem igualmente ser observadas.

Para todas as prescrições e diretivas visadas no presente manual, fica estabelecido que todos os complementos ou prescrições ulteriores são aplicáveis no momento da instalação.

2.2 Certificações

Nº de certificação CE	CE-0085CT0008
Tipo de caldeira	Condensação
Classe de NOx	6
Tipo de ligação fumos	B23(p)-C13(x)-C33(x)-C43(x)-C63(x)-C93(x)

2.3 Categorias de gás

País	Gás	Pressão mínima [mbar]	Pressão nominal [mbar]	Pressão máxima [mbar]
FR, ES, PT, IT, SK, CZ, GB, AT	G20	17	20	25
FR, HU	G25	17	25	30
IT	G230	17	20	25
FR, ES, PT, IT, SK, CZ, GB, HU	G31	25	37	45
AT	G31	42,5	50	57,5

3 ADVERTÊNCIAS

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Em aplicação do artigo 25º da portaria de 02/08/1977 modificada e do artigo 1º da portaria de modificação de 05/02/1999, o instalador tem a obrigação de emitir certificados de conformidade aprovados pelos ministros encarregados da construção e da segurança do gás:

- de modelos distintos (modelos 1, 2, ou 3) após a realização de uma instalação de gás nova,
- de modelo 4 após a substituição, em particular, de uma caldeira por uma nova.

Declaramos que estes produtos ostentam a marcação CE em conformidade com os requisitos essenciais das seguintes Diretivas e Regulamentos:

- Diretiva Gás **2009/142/CE**
- Diretiva conceção ecológica **2009/125/CE**
- Diretiva Compatibilidade Eletromagnética **2004/108/CE**
- Diretiva de Baixa Tensão **2006/95/CE**
- Diretiva Rotulagem Energética **2009/125/UE**
- Regulamento (UE) N.º **813/2013 - 811/2013**

ADVERTÊNCIAS: especificações para caldeiras estanques com conduta concêntrica.

- 1 O seu funcionamento está submetido a uma estrita definição do terminal e das condutas de descarga de fumos e de entrada de ar, para os quais a caldeira foi homologada.
- 2 O ar da combustão é aspirado em redor da conduta de fumos arrefecendo esta. As condensações formadas devem ser evacuadas para o esgoto através de um tubo de descarga equipado com um sifão integrado na caldeira.
- 3 A pressurização do circuito de combustão justifica uma estanquicidade reforçada, especificada normativamente e comprovada de fábrica em todas as caldeiras. Esta estanquicidade (caldeira e condutas), deve conservar-se durante qualquer intervenção. Não hesite em substituir uma junta caso necessário.

Por estes motivos :

- **Na instalação:**
- **O comprimento e o tipo de conduta devem ser escrupulosamente respeitados e seguir as instruções (capítulo 8) Condutas de descarga - aspiração).**
- **Não se deve aumentar a potência nominal.**

Depois de qualquer intervenção de manutenção verificar imperativamente que:

- **O painel frontal da caixa estanque está fechado de forma estanque relativamente aos produtos de combustão.**

Conservação anual obrigatória: Deve ser efetuada conforme ao decreto N° 2009-649 de 9 de junho de 2009 relativo à conservação anual das caldeiras cuja potência nominal está compreendida entre 4 e 400 kilowatts. Um atestado deve ser entregue obrigatoriamente.

4 DESCRIÇÃO GERAL

O produto é um conjunto que contém uma caldeira a gás a condensação com um queimador de pré-mistura total com reduzida emissão de poluentes e um acumulador AQS opcional.

A caldeira inclui:

- um permutador monobloco em aço inoxidável,
- um queimador de pré-mistura,
- um ventilador com um silenciador,
- um depósito de expansão do circuito de aquecimento,
- um sifão

O acumulador AQS opcional contém:

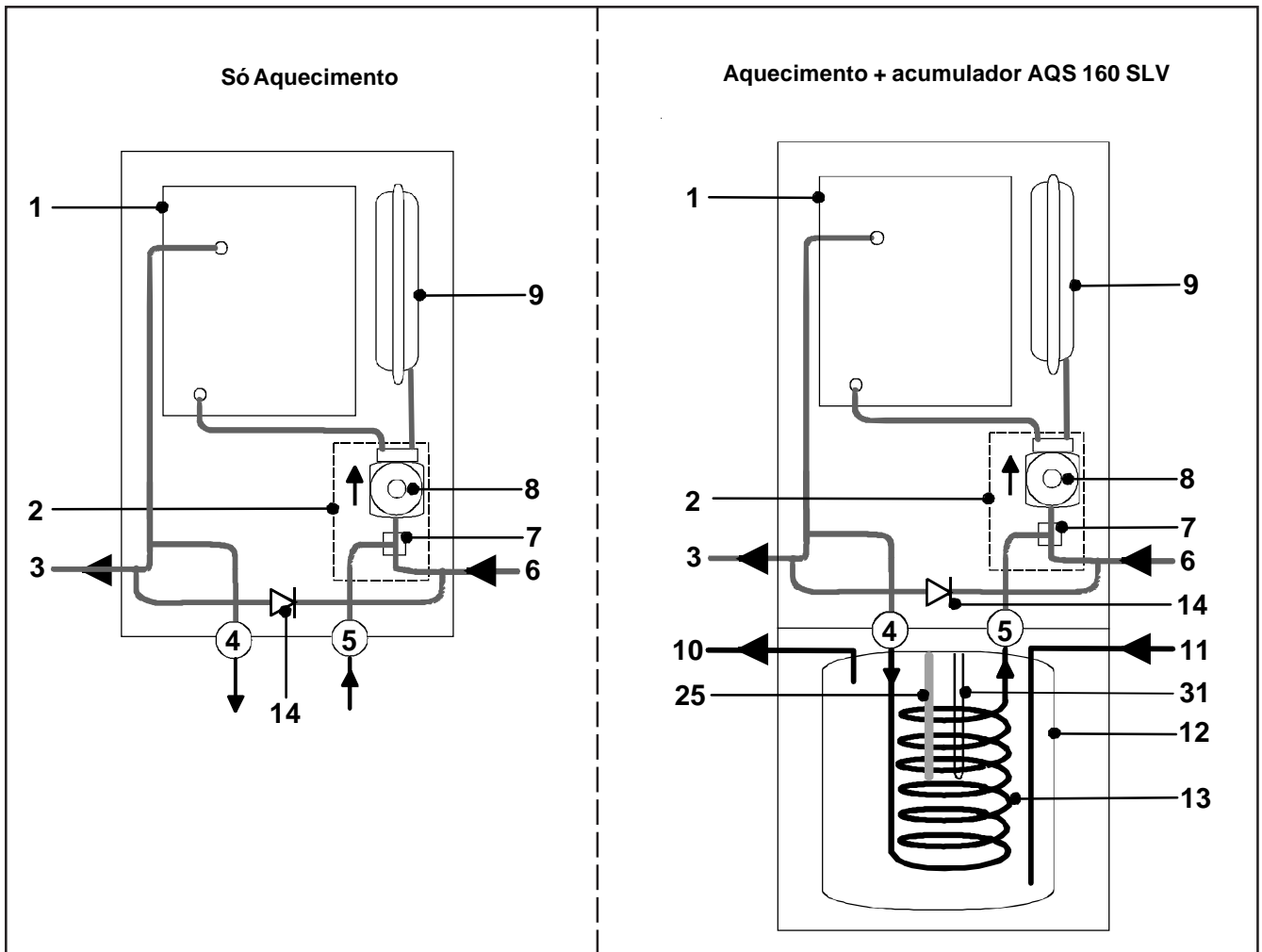
- uma cuba em aço esmaltado

A caldeira está pré-ajustada de fábrica para o funcionamento com gás natural G20

Esta gama está equipada com o sistema «GAC» (Gaz Adaptive Control). Esta solução permite a gestão eletrónica da válvula de gás com controlo automático da combustão.

O GAC permite manter a qualidade constante da combustão comparando o valor da corrente de ionização com um valor de referência, e o ajuste contínuo do caudal de gás para obter sempre uma óptima relação ar/gás.

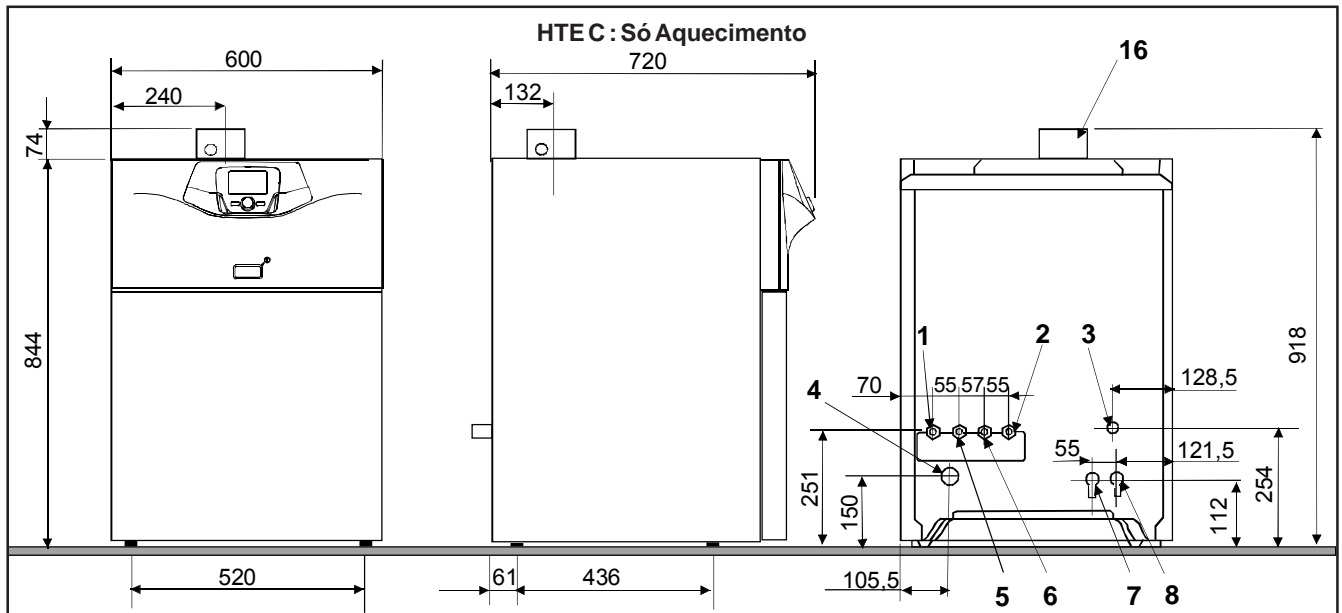
5 ESQUEMADOS PRINCIPAIS COMPONENTES



- 1 Conjunto térmico (permutador + queimador)
- 2 Hidrobloco
- 3 Ida aquecimento
- 4 Ida primário AQS
- 5 Retorno primário AQS
- 6 Retorno aquecimento
- 7 Válvula
- 8 Circulador
- 9 Depósito de expansão (circuito aquecimento)
- 10 Saída água quente sanitário AQS
- 11 Entrada água fria sanitário AQS
- 12 Cuba água quente sanitária
- 13 Serpentina permutador AQS
- 14 Válvula by-pass
- 25 Ânodo de corrente impressa
- 31 Sonda água quente sanitária

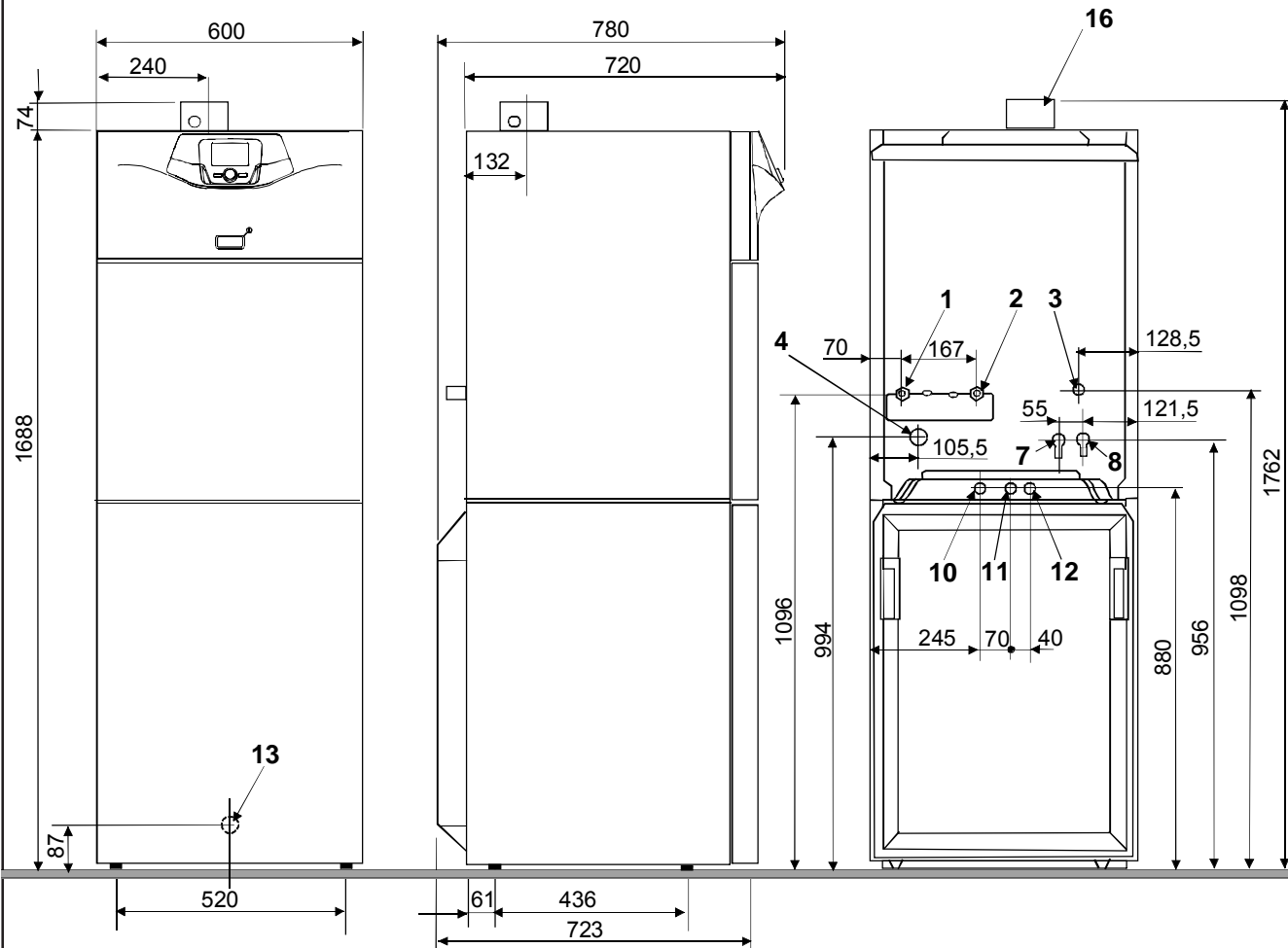
6 CARACTERÍSTICAS

6.1 Dimensões (mm)

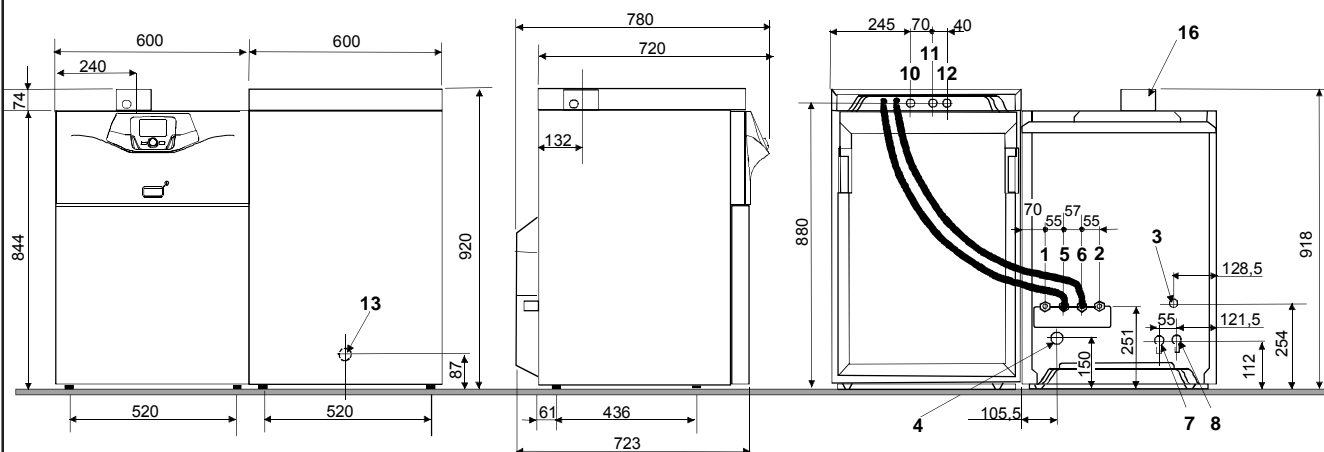


- | | | | | | |
|---|-------------------------------------|---------|----|--|----------------------------------|
| 1 | Retorno circuito aquecimento direto | Ø 3/4" | 6 | Ida primário acumulador AQS | Ø 3/4" |
| 2 | Ida circuito aquecimento direto | Ø 3/4" | 7 | Ida circuito aquecimento válvula misturadora AQS | Ø 3/4" |
| 3 | Alimentação de gás | Ø 1/2" | 8 | Retorno circuito aquecimento válvula misturadora | Ø 3/4" |
| 4 | Descarga dos condensados | Ø 24x19 | 16 | Ligação evacuação de fumos | Ø 60/100 - (80/125 em acessório) |
| 5 | Retorno primário acumulador AQS | Ø 3/4" | | | |

HTE B 160 SL-S : Aquecimento + acumulador AQS 160 SL sobreposto



HTE B 160 SL-A : Aquecimento + acumulador AQS 160 SL incorporado



- | | | | | | |
|---|--|---------|----|--|----------------------------------|
| 1 | Retorno circuito aquecimento direto | Ø 3/4" | 8 | Retorno circuito aquecimento válvula misturadora | Ø 3/4" |
| 2 | Ida circuito aquecimento direto | Ø 3/4" | 10 | Entrada água fria rede | Ø 3/4" |
| 3 | Alimentação de gás | Ø 1/2" | 11 | Saída de água quente sanitária | Ø 3/4" |
| 4 | Descarga dos condensados | Ø 24x19 | 12 | Retorno recirculação AQS (opcional) | Ø 3/4" |
| 5 | Retorno primário acumulador AQS | Ø 3/4" | 13 | Torneira esgoto (na parte dianteira do acumulador) | Ø 14 |
| 6 | Ida primário acumulador AQS | Ø 3/4" | 16 | Ligação evacuação de fumos | Ø 60/100 - (80/125 em acessório) |
| 7 | Ida circuito aquecimento válvula misturadora AQS | Ø 3/4" | | | |

6.2 Características técnicas caldeiras e acumuladores

Caldeiras		24	32
N° de certificação CE		CE-0085CT0008	
Tipo de caldeira		Condensação	
Tipo de evacuação fumos		B23(p)-C13(x)-C33(x)-C43(x)-C63(x)-C93(x)	
Categoria de gás		II _{2H3P}	
Caudal térmico 60 / 80 °C em G20-G25 mín - máx	kW	2,5 - 24,7	3,3 - 33
Caudal térmico 60 / 80 °C em G31 mín - máx	kW	5,5 - 24,7	5 - 31
Potência útil 60 / 80 °C em G20-G25 mín - máx	kW	2,4 - 24	3,2 - 32
Rendimento a 100 % temperatura média 70 °C	%	97,6	
Rendimento a 30 % temperatura retorno 30 °C	%	108	
Rendimento a Pmin temperatura retorno 30 °C	%	108,5	
Perdas em paragem $\Delta t = 30$ K	W	77	81
Caudal gás G 20 mín / máx (1)	m ³ /h	0,3 - 2,63	0,35 - 3,5
Caudal gás G 25 mín / máx (1)	m ³ /h	0,36 - 3	0,4 - 4,1
Caudal gás G 31 mín / máx (1)	kg/h	0,12 - 1	0,13 - 1,35
Temperatura fumos 80 / 60 °C a 100 %	°C	86	79
Caudal mássico de fumos 80 / 60 °C em G 20	kg/h	42	56
Conteúdo em CO ₂ dos fumos em G20-G25 (Pn 100 %)	%	de 8,5 a 9,6	
Conteúdo em CO ₂ dos fumos em G20-G25 (Pmín 10 %)	%	de 7,3 a 9,6	
Conteúdo em CO ₂ dos fumos em G31 (Pn 100 %)	%	de 9,2 a 10	
Conteúdo em CO ₂ dos fumos em G31 (Pmin 10 %)	%	de 9,5 a 10,5	
Conteúdo de água do corpo	litros	2,1	3,1
Produção nominal de água quente a Pn $\Delta t = 20$ K	m ³ /h	1,07	1,38
Δp caldeira a caudal nominal $\Delta t = 20$ K	mbar	400	600
Pressão máxima do circuito de aquecimento	kPa - (bar)	300 - (3)	
Capacidade vaso de expansão aquecimento	litros	12	18
Temperatura máxima de serviço	°C	85	
Alimentação elétrica		230 V - 50 Hz	
Proteção elétrica		IP21	
Potência elétrica auxiliar (Pmín - Pn)	W	15 - 50	15 - 75
Potência elétrica circulador (mín - máx)	W	10 - 52	
Tipo circulador		Modulante de classe A (EEI < 0,23)	
Potência elétrica em espera	W	4,1	
Peso vazio	kg	60	62
Peso embalado	kg	70	72

(1) 15 °C - 1013 mbar

Acumuladores AQS		160 SL	
		24 kW	32 kW
Capacidade do acumulador	litros	160	
Caudal específico (conforme EN 13203-1)	l / min	24	24,5
Pressão máxima AQS	kPa - (bar)	1000 - (10)	

Outras características:

Consultar Manual de instruções fornecido com os acumuladores

Parâmetros técnicos ErP

BAXI - Platinum GT			24	24 + 160 SL-S	24 + 160 SL-A
Caldeira de condensação			Sim	Sim	Sim
Caldeira de baixa temperatura ⁽¹⁾			Não	Não	Não
Caldeira B1			Não	Não	Não
Aparelho para aquecimento de ambiente de cogeração			Não	Não	Não
Aparelho para aquecimento combinado			Não	Sim	Sim
Potência calorífica nominal	Prated	kW	24	24	24
Energia calorífica útil à potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura ⁽²⁾	P ₄	kW	24	24	24
Energia calorífica útil a 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura ⁽¹⁾	P ₁	kW	4,1	4,1	4,1
Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal	η_s	%	92	92	92
Eficiência útil à potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura ⁽²⁾	η_4	%	87,9	87,9	87,9
Eficiência útil a 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura ⁽¹⁾	η_1	%	97,3	97,3	97,3
Consumo de eletricidade auxiliar					
Velocidade alta	elmax	kW	0,05	0,05	0,05
Regime reduzido	elmin	kW	0,015	0,015	0,015
Modo de vigília	P _{SB}	kW	0,004	0,004	0,004
Outros elementos					
Perda de calor em modo de vigília	P _{stby}	kW	0,077	0,077	0,077
Consumo de energia do queimador de ignição	P _{ign}	kW	-	-	-
Consumo anual de energia	Q _{HE}	GJ	75	75	75
Nível de potência sonora no interior	L _{WA}	dB	58	58	58
Emissões de óxidos de azoto	NO _x	mg/kWh	22	22	22
Parâmetros relativos a água quente sanitária					
Perfil de carga declarado				XL	XL
Consumo diário de eletricidade	Q _{elec}	kWh		0,244	0,244
Consumo anual de eletricidade	AEC	kWh		54	54
Eficiência energética do aquecimento de água	η_{wh}	%		82	82
Consumo diário de combustível	Q _{fuel}	kWh		23,681	23,681
Consumo anual de combustível	AFC	GJ		18	18

(1) O regime de baixa temperatura implica uma temperatura de retorno (na entrada do aparelho para aquecimento) de 30 °C para as caldeiras de condensação, de 37 °C para as caldeiras de baixa temperatura e de 50 °C para outros aparelho para aquecimento.

(2) O regime de alta temperatura implica uma temperatura de retorno de 60 °C à entrada do aparelho para aquecimento e uma temperatura de alimentação de 80 °C à saída do aparelho para aquecimento.

Parâmetros técnicos ErP

BAXI - Platinum GT			32	32 +160SL-S	32 +160SL-S
Caldeira de condensação			Sim	Sim	Sim
Caldeira de baixa temperatura ⁽¹⁾			Não	Não	Não
Caldeira B1			Não	Não	Não
Aparelho para aquecimento de ambiente de cogeração			Não	Não	Não
Aparelho para aquecimento combinado			Não	Sim	Sim
Potência calorífica nominal	Prated	kW	32	32	32
Energia calorífica útil à potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura ⁽²⁾	P ₄	kW	32	32	32
Energia calorífica útil a 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura ⁽¹⁾	P ₁	kW	5,5	5,5	5,5
Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal	η_s	%	92	92	92
Eficiência útil à potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura ⁽²⁾	η_4	%	87,9	87,9	87,9
Eficiência útil a 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura ⁽¹⁾	η_1	%	97,3	97,3	97,3
Consumo de eletricidade auxiliar					
Velocidade alta	elmax	kW	0,075	0,075	0,075
Regime reduzido	elmin	kW	0,015	0,015	0,015
Modo de vigília	P _{SB}	kW	0,004	0,004	0,004
Outros elementos					
Perda de calor em modo de vigília	P _{stby}	kW	0,081	0,081	0,081
Consumo de energia do queimador de ignição	P _{ign}	kW	-	-	-
Consumo anual de energia	Q _{HE}	GJ	100	100	100
Nível de potência sonora no interior	L _{WA}	dB	56	56	56
Emissões de óxidos de azoto	NO _x	mg/kWh	28	28	28
Parâmetros relativos a água quente sanitária					
Perfil de carga declarado				XL	XL
Consumo diário de eletricidade	Q _{elec}	kWh		0,287	0,287
Consumo anual de eletricidade	AEC	kWh		63	63
Eficiência energética do aquecimento de água	η_{wh}	%		82	82
Consumo diário de combustível	Q _{fuel}	kWh		23,681	23,681
Consumo anual de combustível	AFC	GJ		18	18
(1) O regime de baixa temperatura implica uma temperatura de retorno (na entrada do aparelho para aquecimento) de 30 °C para as caldeiras de condensação, de 37 °C para as caldeiras de baixa temperatura e de 50 °C para outros aparelho para aquecimento.					
(2) O regime de alta temperatura implica uma temperatura de retorno de 60 °C à entrada do aparelho para aquecimento e uma temperatura de alimentação de 80 °C à saída do aparelho para aquecimento.					

7 REGULAMENTOS PARA A INSTALAÇÃO

As observações e instruções técnicas seguintes são destinadas aos instaladores para lhes dar a possibilidade de efetuar uma instalação segundo as regras. A instalação e a manutenção do aparelho devem ser efetuadas por um profissional qualificado, em conformidade com as normas e regulamentos em vigor.

8 RECOMENDAÇÕES DE INSTALAÇÃO

8.1 Recomendações gerais

Organização do local da caldeira:

- 1) Por razões de segurança, recomendamos instalar a caldeira num local ventilado.
- 2) No caso de um local mal ventilado, recomendamos a instalação de um captor de CO para evitar riscos de intoxicação por monóxido de carbono.

Proteção contra raios

Se a região está exposta ao risco de raios (instalação isolada no extremo da linha REN,...) colocar um pára-raios. A nossa garantia está sujeita a essa condição.

Outros:

- Os diferentes elementos que acompanham a embalagem (sacos de plástico, poliestireno, etc.) não devem ficar ao alcance das crianças, pois constituem perigo para as mesmas.
- Recomenda-se que o primeiro arranque da caldeira seja realizado por um profissional qualificado ou pelo Serviço Oficial de Assistência Técnica da marca.

Recomendações antes da instalação

Esta caldeira permite aquecer a água a uma temperatura inferior à de ebulição à pressão atmosférica. A mesma deve ser ligada a uma instalação de aquecimento e a uma rede de distribuição de água quente sanitária, compatível com as suas funcionalidades e a sua potência.

Antes de ligar a caldeira, proceder da seguinte forma:

- Verificar que a caldeira pode funcionar com o tipo de gás disponível. Para tal, é suficiente verificar a informação indicada na embalagem e na placa de características do aparelho.
- É ainda indispensável tomar as seguintes precauções para preservar o funcionamento e garantia do aparelho.
- Não armazenar, mesmo temporariamente, materiais explosivos ou facilmente inflamáveis na sala da caldeira ou à proximidade da caldeira.

Circuito sanitário

- Se a dureza da água ultrapassa o valor de 20 °f (1 °f = 10 mg de carbonato de cálcio por litro de água), instalar um doseador de polifosfatos ou um sistema semelhante em conformidade com as normas em vigor.
- Proceder a uma limpeza completa da instalação depois de ter instalado o aparelho e antes de o utilizar.

Circuito de aquecimento

- É necessário instalar um filtro na entrada da água da caldeira.

Nova instalação:

Antes de instalar a caldeira, limpar o circuito para eliminar qualquer resíduo que tenha resultado da abertura de roscas, soldaduras e do uso de dissolventes, com produtos específicos disponíveis no mercado, os quais não podem ser ácidos nem alcalinos e não danificar os metais, as partes em plástico e de borracha. Antes de utilizar estes produtos sugerimos que siga atentamente as instruções fornecidas com os mesmos.

Deve igualmente ter em conta:

- A caldeira pode ser utilizada com qualquer tipo de emissor, alimentado em bitubo ou monotubo. As secções do circuito são calculadas conforme os métodos normais, tendo em conta as características hidráulicas disponíveis.

Instalação existente:

Antes de instalar a caldeira, esvaziar o circuito para eliminar os lodos e outros contaminantes com produtos inibidores específicos disponíveis no mercado. Antes de os utilizar, sugerimos que siga atentamente as instruções fornecidas com tais produtos.

A presença de resíduos na instalação de aquecimento provoca problemas no funcionamento da caldeira (por ex. sobreaquecimento e ruídos no permutador).

Vaso de expansão do aquecimento

Verificar que a capacidade útil do vaso de d'expansão fornecido com a caldeira (12 ou 18 L) é suficiente para assegurar a expansão da rede de aquecimento. Se necessário, adicionar um vaso de expansão complementar à instalação.

8.2 Qualidade da água

- O enchimento deve ser efetuado com água filtrada. O pH deve estar compreendido entre 7,5 e 9,5. A dureza da água (°tH) deve estar compreendida entre 5 e 15 °f.



Atenção

Não adicionar produtos químicos à água de aquecimento sem ter consultado um profissional do tratamento da água. Por exemplo: antigelo, amaciadores de água, produtos para aumentar ou reduzir o valor do pH, aditivos químicos e/ou inibidores. Produtos inadequados podem provocar defeitos e danificar a caldeira.

- **Circuito de aquecimento**

Uma instalação não limpa, uma qualidade de água inadaptada, assim como a utilização de produtos incompatíveis com os materiais em contato com a água podem provocar a anulação da garantia.

Lavar uma instalação nova ou de menos de 6 meses:

1. Limpar a instalação com um produto de limpeza universal forte para eliminar os detritos da instalação (cobre, estopa, fundentes de soldadura).
2. Lavar corretamente a instalação até que a água esteja clara e isenta de qualquer impureza.

Lavar uma instalação existente:

1. Proceder à remoção das lamas da instalação.
2. Lavar a instalação.
3. Limpar a instalação com um produto de limpeza universal forte para eliminar os detritos da instalação (cobre, estopa, fundentes de soldadura).
4. Lavar corretamente a instalação até que a água esteja clara e isenta de qualquer impureza.
5. Instalar um vaso de decantação.

Se um tratamento for necessário, antes de utilizar um produto de lavagem, recomendamos que siga atentamente as instruções fornecidas com os produtos.

- **Circuito sanitário**

Se a dureza da água exceder o valor de 20 °f (1 °f = 10 mg de carbonato de cálcio por litro de água), instalar um doseador de polifosfatos ou um sistema semelhante, conforme às normas em vigor, que permita obter uma dureza de 12 a 20.

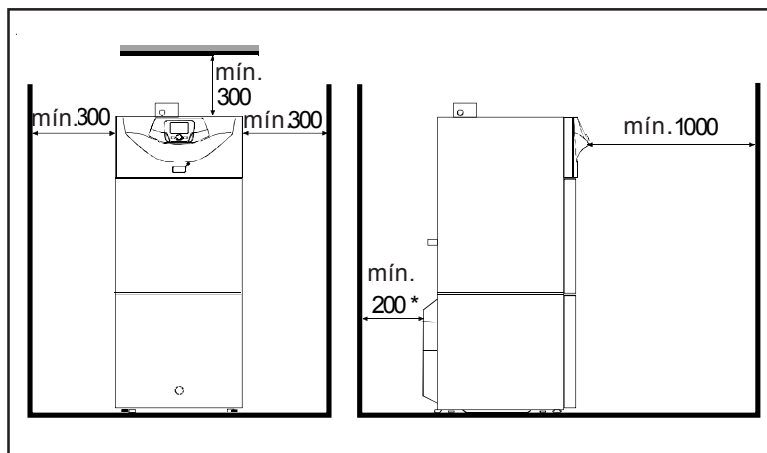
9 INSTALAÇÃO

- Base: a caldeira está prevista para ser instalada diretamente no pavimento da sala de caldeiras. Só é necessária uma base em cimento caso seja necessário corrigir algum desnível, ou para isolar a base de um pavimento húmido ou inconsistente.
- Ventilação: submeter-se à regulamentação em vigor, no que concerne à ventilação superior e inferior.

9.1 Requisitos mínimos (mm)

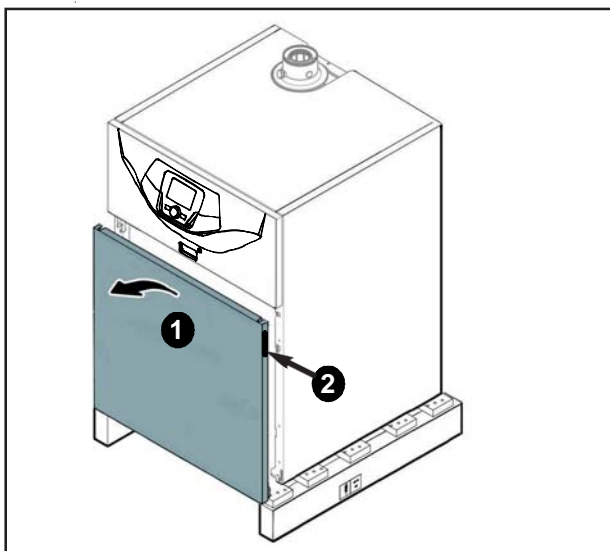
- As dimensões apresentadas na figura ao lado são os valores mínimos recomendados que permitem o acesso correto para as operações de manutenção periódicas.

* Em opção kits de ligação direita – esquerda - superior permitem reduzir este espaço.

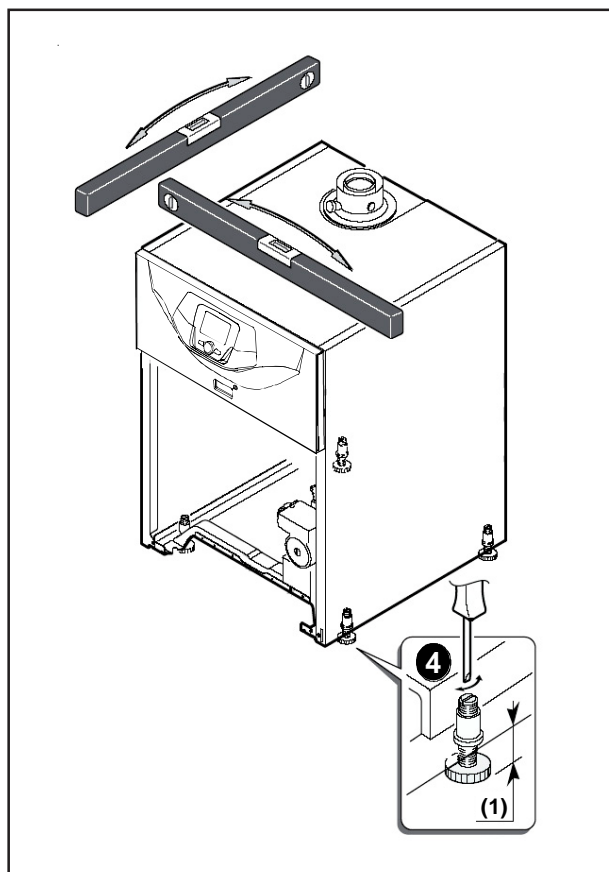


9.2 Desmontagem de la caldeira

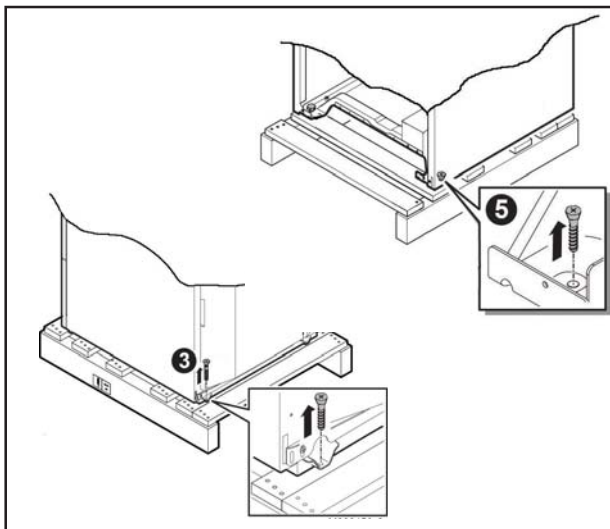
- Puxe a parte dianteira **1** para a frente com os entalhes **2**



- Nivelar a caldeira mediante os pés ajustáveis **4**
(1) Intervalo de ajuste: de 5,5 a 16 mm
- Voltar a montar a parte dianteira

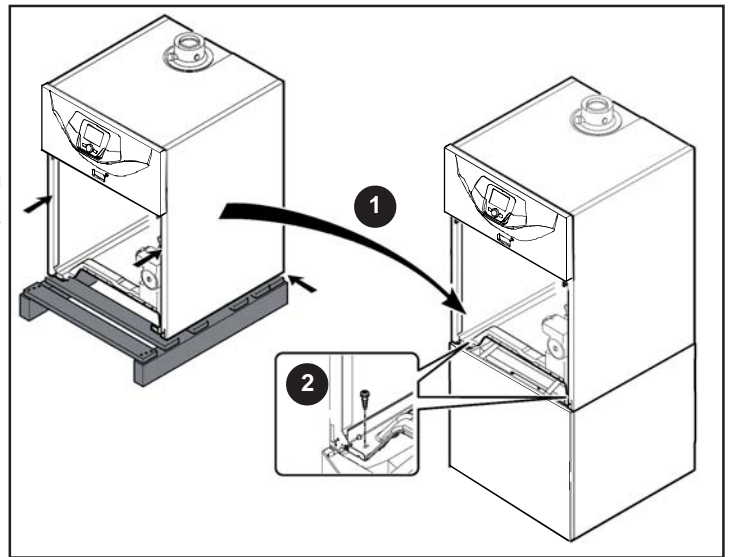


- Desaparafusar os 3 parafusos de fixação, 2 na parte traseira **3** e 1 em **5** na parte dianteira direita mediante uma chave de parafusos cruciforme.
- Deslizar a caldeira fora excaixe.



9.3 Montagem da caldeira / acumulador AQS

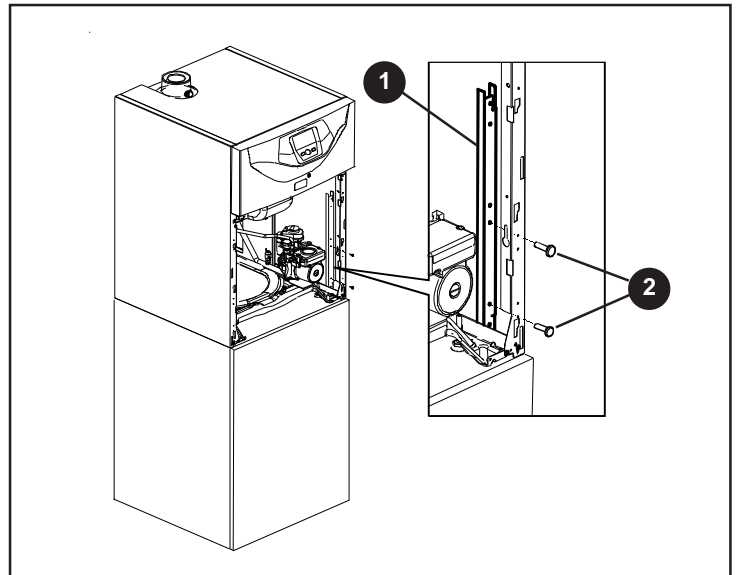
- Colocar o acumulador (ver o manual do acumulador),
- Desmontar a caldeira (ver capítulo 7.2),
- Colocar a caldeira sobre o depósito **1**,
- Poner os 2 parafusos (fornecidos na embalagem de acessórios), na parte dianteira para fixar a caldeira no acumulador **2**.



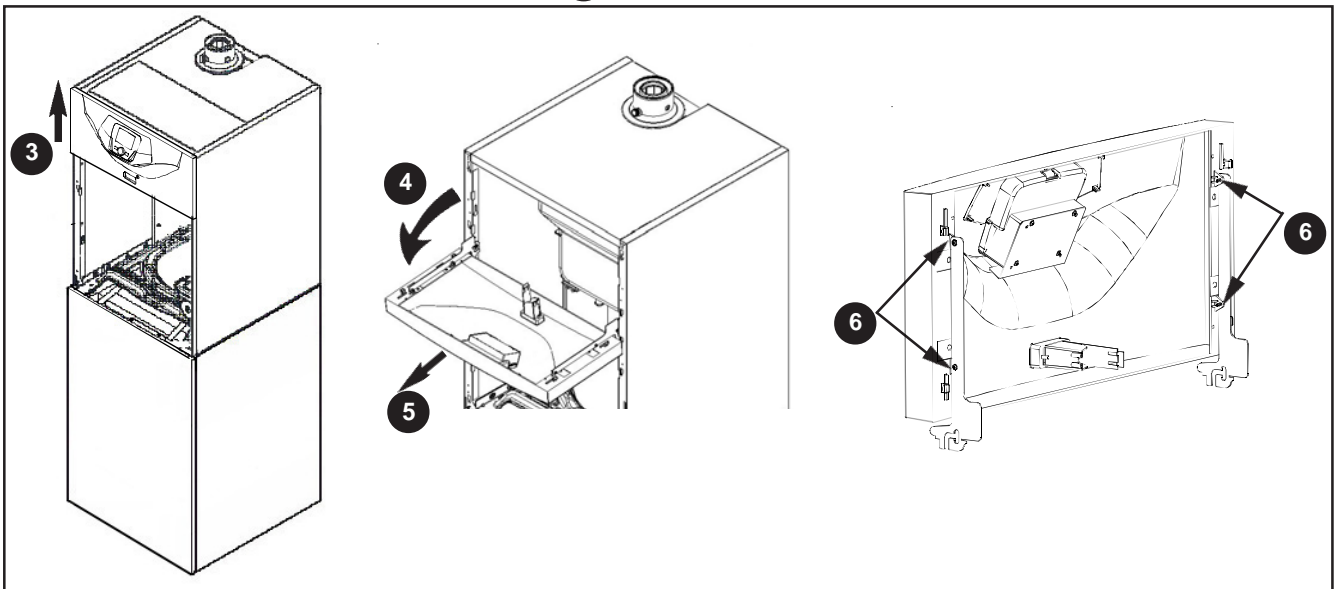
9.4 Alteração da posição do quadro

O quadro pode ser colocado numa posição mais baixa para melhorar a visibilidade.

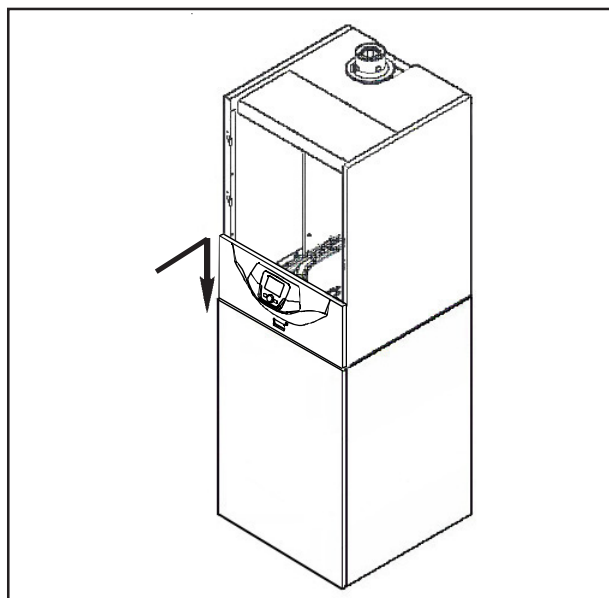
- Retirar a envolvente frontal ver §7.2,
- Retirar o reforço **1** aliviando os 2 parafusos **2**



- Retirar o quadro **3**, basculando-o **4** para o libertar **5**
- Retirar os 2 ganchos aliviando os 4 parafusos **6**



- Descer o quadro posicioná-lo na parte inferior da caldeira nos cortes previstos para o efeito,
- Voltar a montar a envolvente frontal na parte superior.



9.5 Ligação à conducta de gás

- A alimentação de gás está situada na parte traseira da caldeira.
- A ligação do circuito de gás efetua-se através de uma ligação de gás com rosca 1/2" macho.
- Recomendamos que antes da ligação da caldeira, soprar o interior das canalizações para retirar corpos estranhos que, com a abertura do gás seriam susceptíveis de se introduzir no interior dos corpos de regulação, comprometendo o funcionamento.
- Os gases, com frequência, contêm em suspensão impurezas sólidas que podem comprometer o funcionamento correto dos corpos de segurança do queimador.
- Nesta eventualidade recomendamos a montagem de um filtro entre o contador e a caldeira, o mais próximo possível da mesma.
- A perda de carga entre o contador e a caldeira, deve ser inferior a 3 mbar (caldeira em funcionamento).

Colocar uma torneira de gás (não fornecida*), a montar pelo instalador, na alimentação da caldeira e num lugar acessível ao utilizador

O desrespeito destas recomendações implica a anulação da garantia.

9.6 Ligação do circuito de aquecimento

- Aconselha-se a instalação no circuito de aquecimento de duas torneiras de corte para permitir, no caso de intervenções importantes na caldeira, operar sem ter necessidade de esvaziar toda a instalação de aquecimento.
- No caso de ligação a instalações existentes aconselha-se colocar na canalização de retorno da caldeira, um recipiente de decantação destinado a recolher os depósitos de lodos procedentes da mesma.
- O tubo de evacuação de condensados deve estar ligado ao sistema de evacuação de águas residuais.

9.7 Ligação da conduta de evacuação dos condensados

- Ligar a conduta de acordo com as normas em vigor.
- Inclinar a conduta de evacuação à razão de 30 mm por metro no mínimo, comprimento horizontal máximo 5 metros.
- É proibido despejar a água de condensação numa calha de telhado.
- O pH dos condensados está compreendido entre 2 e 3. Realizar as canalizações com materiais adequados.
- O tubo de evacuação de condensados deve ser ligado ao sistema de evacuação de águas usadas.



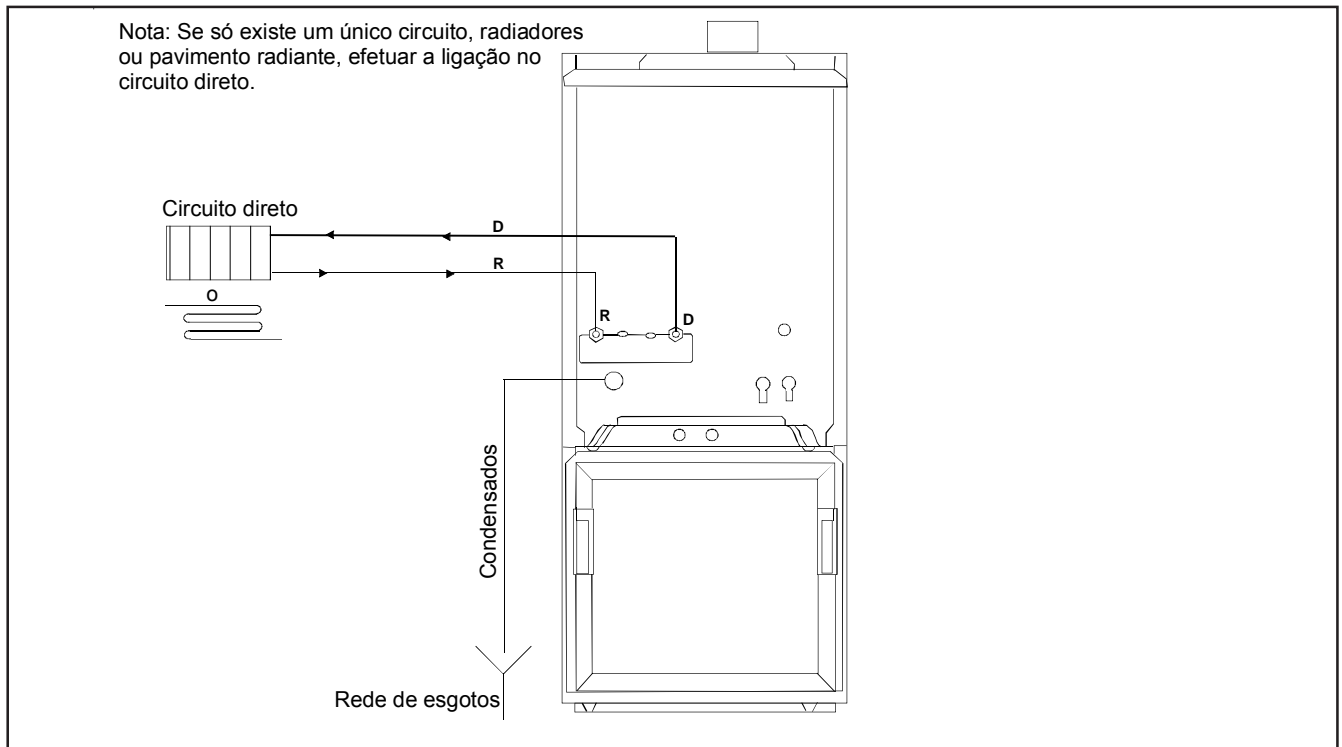
Atenção

Certificar-se de que a conduta de evacuação de condensados está protegida contra o gelo.

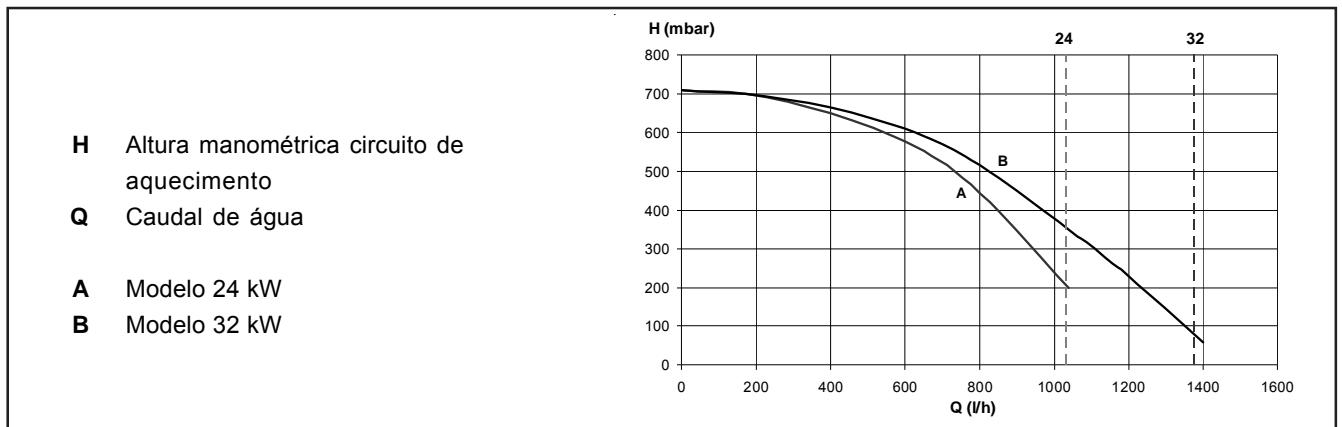
9.8 Ligação do circuito sanitário (versões com acumulador AQS)

- A entrada de água fria da rede no acumulador deve estar equipada um dispositivo de segurança (não fornecido*) tarado a 7 bar, o mais próximo possível do acumulador.
- * O dispositivo deve incluir válvulas de corte, retenção e segurança. Estes elementos estão incluídos nos kits de ligação.
- Se a pressão de alimentação ultrapassa os 80% da pressão de taragem da válvula ou do grupo de segurança (ex.: 5,5 bar para um grupo de segurança a 7 bar), deve-se instalar um redutor de pressão na alimentação de água da rede.

9.9 Esquema de ligação circuito aquecimento (um só circuito de aquecimento)
 (ver o manual de regulação para a configuração)



9.10 Pressão disponível



10 CONDUTAS DE DESCARGA-ASPIRAÇÃO

10.1 Instalação das condutas de descarga e de aspiração

- A caldeira é de instalação fácil e flexível graças aos acessórios fornecidos e que a seguir se descrevem. Inicialmente, a caldeira está prevista para ser ligada a um circuito de descarga/aspiração do tipo coaxial, vertical ou horizontal.

Recomendações para as tipologias de instalação:

Tipo C Aparelho para o qual o circuito de combustão (alimentação de ar, câmara de combustão, permutador de calor e evacuação dos produtos de combustão) é estanque em relação ao local onde se encontra instalado.

C₃₃ Aparelho do tipo C destinado a ser ligado a um terminal vertical, que admite ar fresco para o queimador e rejeita os produtos da combustão para o exterior. Os orifícios do terminal estão suficientemente próximos para serem submetidos a condições de vento similares. O ventilador está situado na parte de cima da câmara de combustão.

C₁₃ Aparelho do tipo C destinado a ser ligado a um terminal horizontal, que admite ar fresco para o queimador e rejeita os produtos da combustão para o exterior. Os orifícios do terminal estão suficientemente próximos para serem submetidos a condições de vento similares. O ventilador está situado na parte de cima da câmara de combustão.

C₆₃ (C₁₃, C₃₃) Aparelho do tipo C destinado a ser ligado a um sistema de entrada de ar da combustão e de descarga dos produtos de combustão aprovado e vendido em separado. Por outras palavras, se as condutas de descarga e de aspiração instaladas não são fornecidas pelo fabricante da caldeira, devem ser homologadas para este tipo de utilização a uma temperatura superior a 100°C e ter uma perda de carga máxima de 100 Pa. A parte terminal da conduta de fumos deve estar certificada conforme a norma EN 1856-1.

C₅₃ Aparelho do tipo C. Os terminais para a aspiração do ar comburent e para a evacuação dos produtos da combustão não devem ser instalados em paredes opostas do edifício.

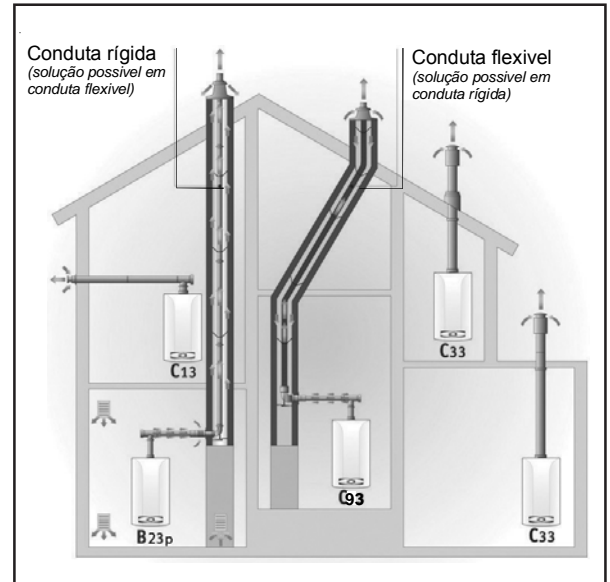
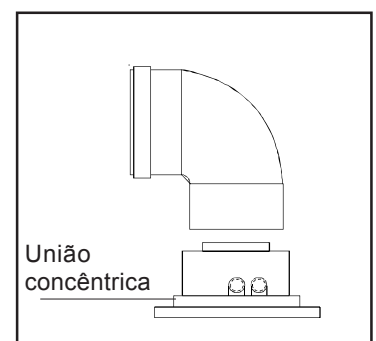
Tipo B Aparelho destinado a ser ligado a uma conduta de descarga dos produtos da combustão para o exterior do local onde está instalado. O ar da combustão é tomado diretamente no local.

B₂₃ Aparelho do tipo B, sem cortatiro, com ventilador na parte superior da câmara de descarga dos produtos da combustão, para funcionar em pressão positiva.

ADVERTÊNCIA: Para garantir a segurança do funcionamento é necessário que as condutas de fumos estejam fixadas à parede com suportes de fixação.

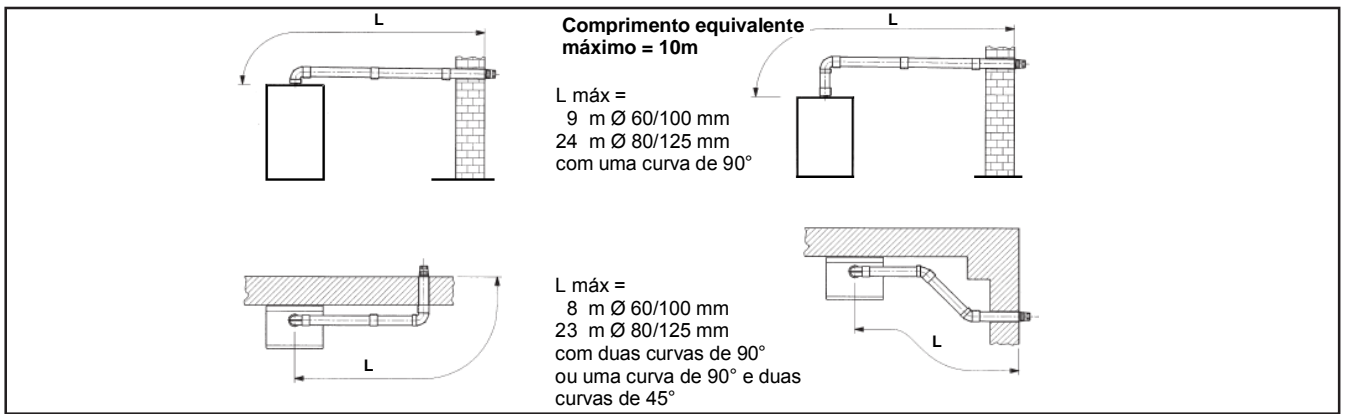
10.2 Conduta de descarga - aspiração coaxial (concêntrica)

- A curva concêntrica de 90° permite ligar a caldeira às condutas de descarga e de aspiração em qualquer direção graças à sua possibilidade de rotação a 360°. Também se pode utilizar como curva suplementar.
- No caso de instalação do tipo C₁₃, a conduta de descarga-aspiração deve sobressair a parede em pelo menos 18mm de modo a permitir o posicionamento da junta de estanquidade na parede, para evitar as infiltrações de água.
- A **pendente mínima destas condutas para a caldeira deve ser pelo menos 1 cm por metro de comprimento.**
- A **instalação com uma curva de 90° reduz o comprimento total da conduta em 1 metro.**
- A **instalação com uma curva de 45° reduz o comprimento total da conduta em 0,5 metro.**

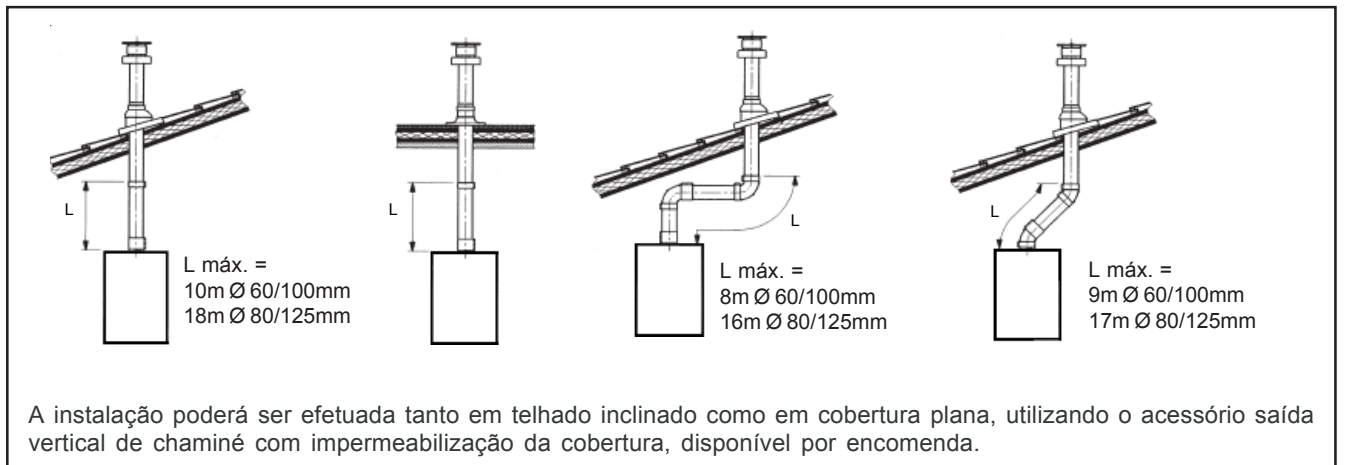


10.3 Instalação com condutas horizontais concêntricas C₁₃

Ter cuidado para não dirigir a saída da conduta de evacuação dos produtos de combustão para uma zona de vida.



10.4 Instalação com condutas horizontais concêntricas C₃₃

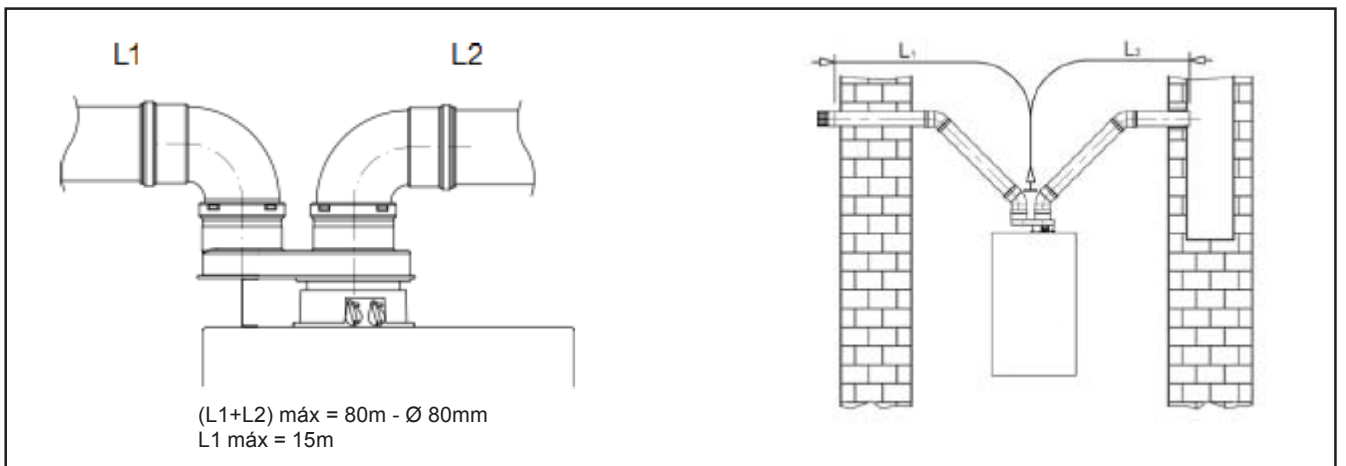


10.5 Instalação com condutas separadas C₅₃

Este tipo de conduta permite a evacuação dos produtos da combustão tanto no exterior do edifício, como através de condutas de fumos individuais. A aspiração do ar comburente pode ser efetuada numa zona diferente da de descarga. O acessório separador, fornecido com o kit, é constituído por uma redução de descarga 100/80 e duma ligação aspiração do ar. A junta e os parafusos da ligação da aspiração de ar a utilizar são os que foram previamente retirados da tampa.

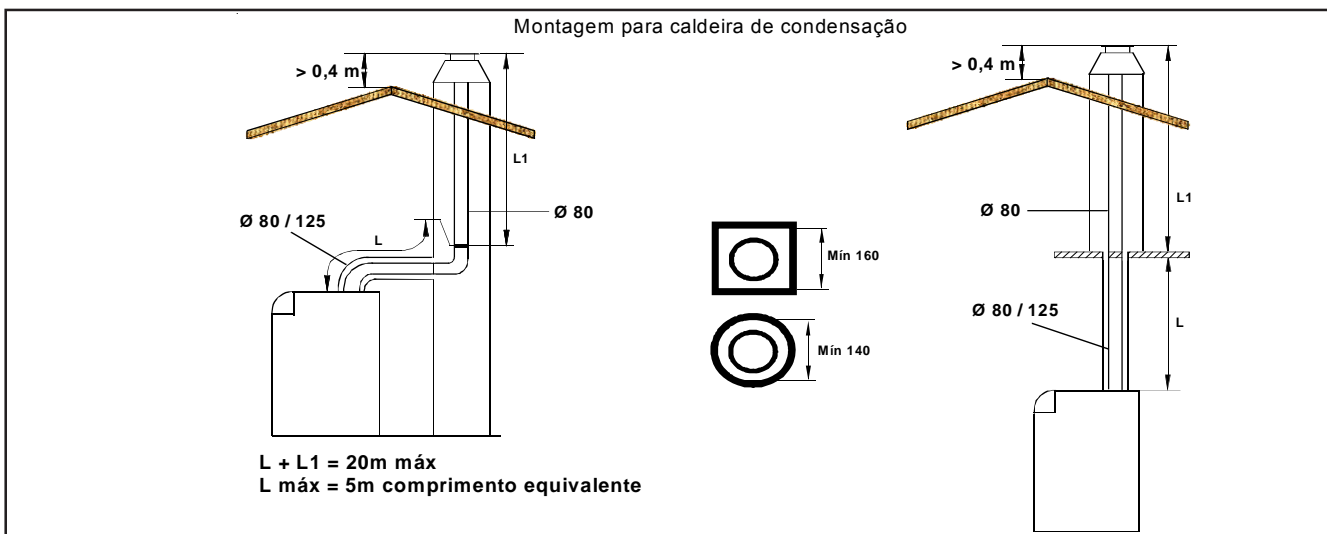
A curva a 90° permite ligar a caldeira às condutas de descarga e de aspiração adaptando-se às diversas exigências. Esta pode ser utilizada ainda como curva suplementar em combinação com a conduta ou com a curva a 45°.

- A utilização de uma curva a 90° reduz o comprimento total da conduta em 0,5 metros.
- A utilização de uma curva a 45° reduz o comprimento total da conduta em 0,25 metros.
- A primeira curva a 90° não entra no cálculo do comprimento máximo disponível.



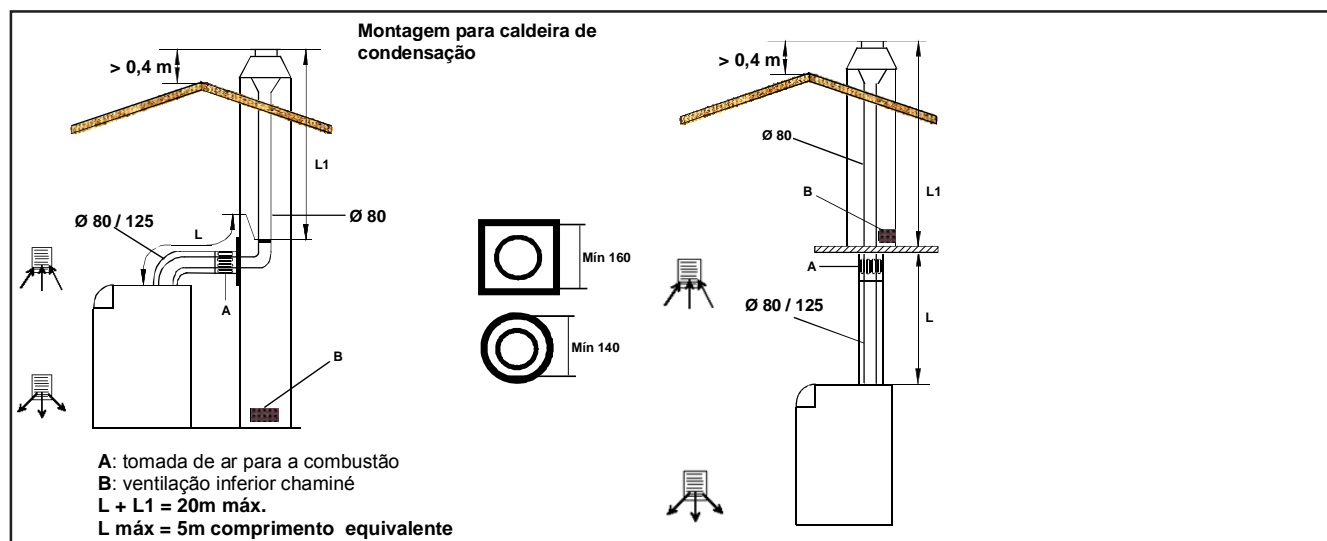
10.6 Instalação com condutas concêntricas na caldeira e conduta simples na chaminé vertical C₉₃ (antigamente C₃₃ renovação)

- Introduzir o adaptador de fumos Ø 60/100 -80/125
- Ligar a caldeira à conduta Ø 80 / 125 rígida até à chaminé.
- A chaminé deve estar entubada com conduta Ø 80 rígido ou flexível



10.7 Instalação com condutas concêntricas na caldeira e conduta simples na chaminé vertical B_{23p}

- Colocar o adaptador fumos Ø 60/100 -80/125
- Ligar a caldeira à conduta Ø 80 / 125 rígida até à chaminé.
- Colocar a tomada de ar.
- A chaminé deve estar entubada com conduta Ø 80 rígido ou flexível



Atenção: Durante o arranque e o controlo anual, verificar que as condutas de fumos estão corretamente encaixadas. Verificar que não há circulação dos produtos de combustão na entrada de ar. Através de um analisador de combustão, medir que não existe CO e CO₂ na conduta de ar fresco.

10.8 Acessórios para condutas e chaminés

A lista dos acessórios para condutas e chaminés autorizados é detalhada no nosso catálogo.

Declinamos qualquer responsabilidade em caso de utilização de acessórios para condutas e chaminés diferentes dos estipulados no nosso catálogo.

11 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS - REGULAÇÃO



Antes de efetuar Qualquer intervenção na caldeira, deve cortar a corrente eléctrica ao aparelho.



O interruptor «Funcionamento/Paragem» situado na parte dianteira não interrompe a alimentação entre os terminais 1-2. Quando o interruptor está na posição «Paragem», verificar que não há tensão entre os terminais 5-6.

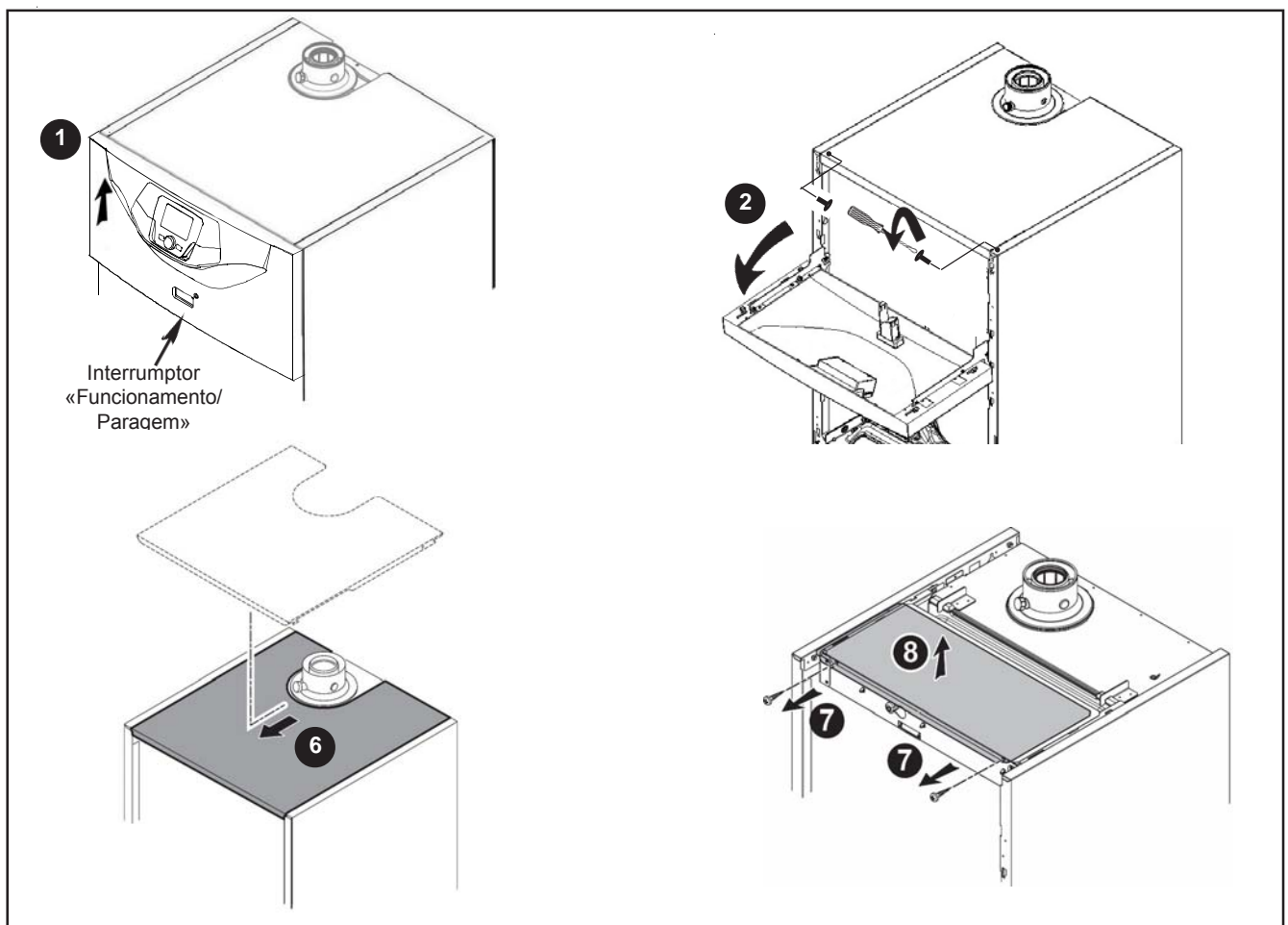
- A linha deve poder suportar uma intensidade de 6,3 A 230 V (50 Hz). Para aceder às réguas de ligação, retirar a parte superior da caldeira, e respeitar as indicações do esquema eléctrico.
- Para a alimentação do quadro utilizar um cabo de 3 condutores - Fase (castanho), Neutro (azul) e Terra (verde/amarelo) - do tipo H05VV-F ou H05RN-F.
Respeitar as polaridades indicadas nos terminais: fase (L), neutro (N) e terra (\perp)
- Efetuar as ligações eléctricas do aparelho conforme:
 - As prescrições e normas em vigor,
 - As indicações do esquema eléctrico fornecido com o aparelho,
 - As recomendações do presente manual de instruções.
- A potência disponível por saída é de 220 W (1 A com $\cos \phi = 0.8$). Se a carga ultrapassa um destes valores, deve mudar-se o comando através de um contacto que em nenhum caso se pode montar no painel de comando. A soma das correntes não deve ultrapassar 5 A.

Os fusíveis, de tipo rápido 2A, são incorporados no terminal de alimentação (libertar o porta-fusível preto para proceder ao controlo e/ou substituição).

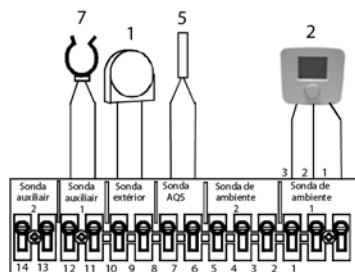
O cabo de alimentação e todos os cabos de ligação do módulo de regulação e das válvulas de zona devem estar protegidos com coberturas e deverão passar pelos passacabos previstos para o efeito.

Acceso al terminal de conexión:

- Retirar o frontal da caldeira,
- Retirar a tampa frontal do quadro **1** basculando-a **2**
Retirar os 2 parafusos de fixação da tampa superior
- Puxar a tampa superior **6** para a frente e levantá-la para retirar
- Retirar os 2 parafusos **7** de fixação da subtampa
- Retirar a subtampa **8**

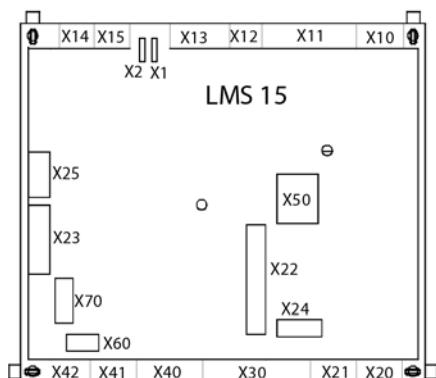


- Ligação da sonda exterior (fornecida) nos terminais 9-10

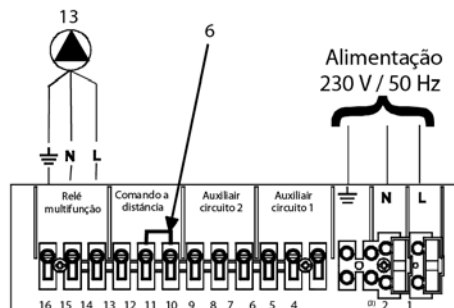


M2

- 1 Sonda exterior cabo QAC 34
- 2 Sonda ambiente cabo (opcional)
- 5 Sonda AQS (versões com acumulador de AQS)
- 6 Ligação termóstato de ambiente
- 7 Sonda permutador de placas (versões com acumulador HL-SHL)
- 13 Bomba sanitária ACS (versões com acumulador HL-SHL)



- Ligação da alimentação respeitar a polaridade fase-neutro
L = fase (castanho)
N = neutro (azul)
⏏ = terra (verde/amarelo)



M1

Ver o manual de instalação e configuração; regulação para os cabos e o ajuste conforme os tipos de instalação.

12 ENCHIMENTO DA INSTALAÇÃO

12.1 Enchimento do circuito de aquecimento



Ver

Antes de encher a instalação de aquecimento, proceder à lavagem. Referir-se ao capítulo 8.2 sobre a qualidade da água.

1. Encher a instalação de aquecimento até atingir uma pressão compreendida entre 1,5 e 2 bar (0,15 e 0,2 MPa).
2. Controlar a estanqueidade das ligações hidráulicas.
3. Purgar completamente o circuito de aquecimento para um funcionamento ótimo.

12.2 Enchimento do circuito de água quente sanitária (segundo a versão)

Desgaseificar cuidadosamente o preparador ECS e a rede de distribuição para evitar os ruídos e vibrações provocados pelo ar aprisionado que se desloca nas tubagens durante a utilização.

1. Encher completamente o preparador ECS pelo tubo de entrada de água fria, deixando uma torneira de água quente aberta.
Fechar esta torneira somente quando o escoamento se efetuar regularmente sem ruído e sem vibrações nas tubagens.
2. Desgaseificar depois sucessivamente todas as tubagens de água quente abrindo as torneiras correspondentes.

12.3 Enchimento do sifão

Perigo

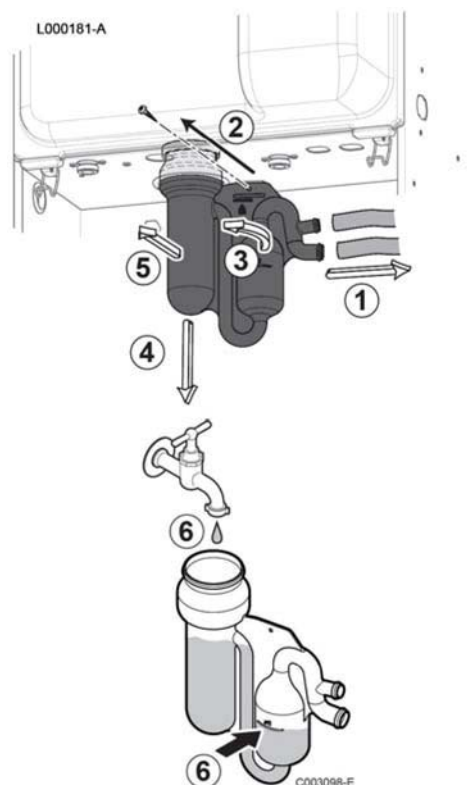


Em caso de funcionamento com o sifão vazio, produtos de combustão se escaparão no local onde está instalada a caldeira.

Antes do arranque da caldeira, encher o sifão de descarga de condensados da conduta de fumos com água.

Ou

1. Desmontar os tubos ①
2. Desaparafusar o parafuso de fixação ②
3. Rodar o sifão para soltá-lo ③
4. Retirar o sifão ④ e ⑤
5. Encher o sifão de água até a marca ⑥



13 ARRANQUE

13.1 Generalidades

A colocação em serviço da caldeira permite passar em revista as diferentes regulações e verificações a efetuar para realizar o arranque da caldeira com toda a segurança e assegurar-se do seu bom funcionamento.

A colocação em serviço da caldeira é efetuada à sua primeira utilização, após um período de paragem total prolongada, ou após qualquer modificação importante da instalação.

13.2 Pontos a verificar antes da colocação em serviço

- Verificar que o tipo de gás fornecido corresponde aos dados que figuram na placa sinalética da caldeira (a caldeira é entregue pré-regulada para o gás natural G20 e para os gases G25 e G31, ver capítulo 13.5),



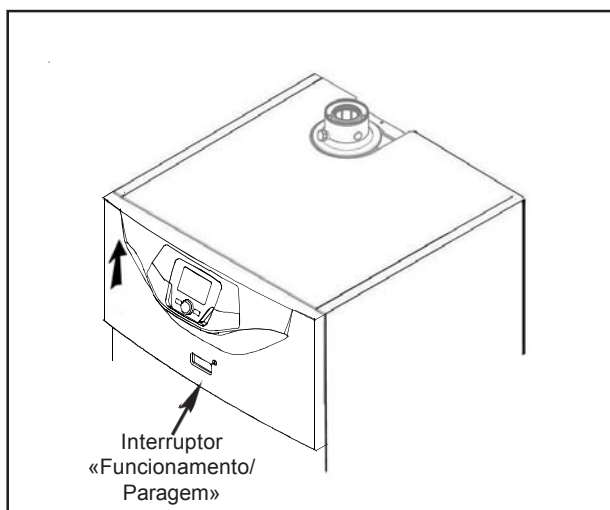
Atenção

Se o gás fornecido não corresponder aos gases que figuram na placa sinalética da caldeira, não proceder à colocação em serviço.

- Verificar a estanqueidade do circuito de gás.
- Controlar o circuito hidráulico.
- Controlar a pressão da água na instalação de aquecimento.
- Encher o sifão.
- Verificar as ligações elétricas do termostato, assim como as dos outros componentes externos.
- Verificação do estado, da natureza e da geometria da conduta de fumos do aparelho.

13.3 Arranque:

- Abrir a torneira de gás,
- Colocar a caldeira sob tensão ativando o interruptor «Funcionamento/Paragem»,
- Ativar a função purga da regulação (ver manual de instalação regulação capítulo «funções especiais»).
- Configurar a regulação (possível no modo Paragem) ver o manual de instalação e configuração regulação.
- Códigos de erro: ver o manual de instalação e configuração regulação.
- Efetuar um controlo da combustão (ver capítulo 10.3).



13.4 Controlo da combustão

Esta caldeira está equipada com um dispositivo «GAC» que controla permanentemente a combustão e a gestão da válvula de gás.

Este dispositivo não necessita de nenhum ajuste da válvula.


A caldeira é fornecida e ajustada para gás natural G 20. Para estes tipos de gás, é suficiente efetuar um controlo da combustão

No caso de gás do tipo G31 efetuar as alterações descritas no capítulo 10.5.


Para controlar a combustão, ativar a função análise da combustão no interface de regulação.

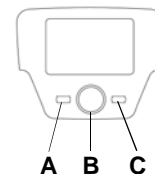
- Premir simultaneamente as teclas  **A** e **C** durante pelo 6 segundos.

 **B** Selecionar a função análise da combustão.

A função arranca. Visualiza-se no ecrã «Funcionamento». O símbolo  aparece. Certifique-se que a função está ajustada na «Carga cald. máx.» ou «Plena carga».

Caso contrário,  **B** seguidamente  **B** para a ajustar.

Para interromper a função, repetir o procedimento. Quando a função se desativa visualiza-se no ecrã «Paragem». O símbolo  desaparece.



As medidas efetuam-se com a caixa estanque fechada

A caldeira está dotada de duas tomadas destinadas a este uso específico no racor concêntrico. Uma tomada está ligada ao circuito de evacuação de fumos e permite verificar a higiene dos produtos de combustão assim como o rendimento da mesma. A outra está ligada ao circuito de aspiração de ar comburente no qual se pode controlar a eventual recirculação dos produtos da combustão no caso de condutas coaxiais.

Na tomada ligada ao circuito de fumos podem identificar-se os seguintes parâmetros:

- Temperatura dos produtos de combustão,
- Concentração de dióxido de carbono (CO₂),
- Concentração de monóxido de carbono (CO),

A temperatura <90°C, bem como a ausência de CO / CO no ar comburente deve ser verificada na toma ligada ao circuito de aspiração do ar no racor concêntrico.



Modelo	Potência	Conteúdo de CO ₂ admitido (%)		CO máx. (ppm)
		G20 e G25	G31	
24 - 32	Pn (100%)	de 8,5 a 9,6	de 9,2 a 10	< 250

Durante o primeiro arranque o sistema trata de se adaptar à composição do gás isto poderá pode provocar valores de CO₂ - CO fora dos intervalos definidos. Se depois de alguns ciclos estes valores ainda se encontrarem fora dos intervalos definidos, controlar os seguintes elementos:

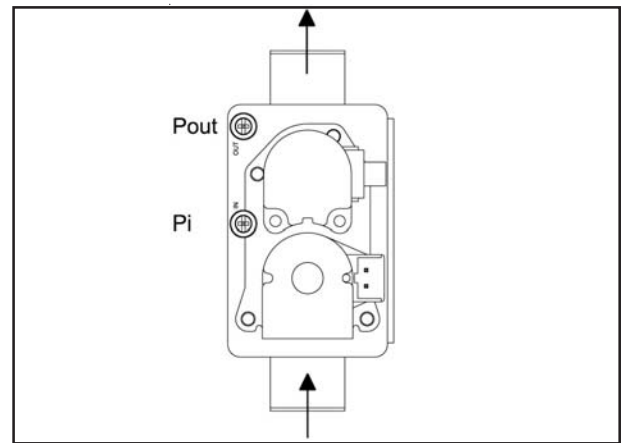
- Verificar o valor da corrente de ionização (ver capítulo 10.4),
- Verificar a posição do eletrodo de ionização (ver capítulo 10.3),
- Verificar que não há recirculação dos produtos de combustão no ar comburente: se CO₂ > 0,5 %, verificar o estanquidade das condutas.

Durante o funcionamento normal, a caldeira efetua regularmente ciclos de autocontrolo da combustão. Nesta fase, é possível constatar, por curtos períodos de tempo, picos de CO₂ superiores a 1000ppm.

13.5 Controlo da pressão de alimentação a gás

Pi: Toma de pressão alimentação a gás

Pout: Toma de pressão a gás no queimador



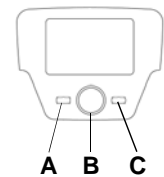
13.6 Procedimento de transformação por mudança de gás

Esta operação deve ser exclusivamente efetuada por um técnico qualificado.

Esta caldeira pode funcionar com gás natural (G20 – G25) ou com gás propano (G31).

Para modificar o tipo de gás no interface de regulação, proceder como seguidamente se descreve:

- Premir a tecla **C**
- Premir simultaneamente as teclas **A** e **C** durante pelo menos 6s.
- B** Selecionar o menu «arranque» **B** para validar.
- B** Selecionar o menu «Sitherm Pro» **B** para validar.



Modificar os parâmetros seguintes pela ordem indicada:

Menu	Linha	Parâmetro	Valor visualizado	Valor a configurar
Sitherm Pro	2720	Autorização ajuste tipo de gás	Paragem	Funcionamento
	2721	Tipo de gás	Gás natural	Gás propano
	2720	Autorização ajuste tipo de gás	Funcionamento	Paragem

Modificar os parâmetros de velocidade (conforme o modelo):

Modelo	Menu	Linha	Parâmetro	Gás G20-G25	Gás G31
24 kW	Caixa de segurança queimador	9512	Velocidade ventil. em carga de acendimento	3000	
		9524	Programação vel. rot. carga parc.	1000	1550
		9529	Programação vel. rot. carga nom.	6800	6500
	Caldeira	2441	Velocidade Máx. ventil. aquecimento	6800	6500
32 kW	Caixa de segurança queimador	9512	Velocidade ventil. en carga de acendimento	3000	
		9524	Programação vel. rot. carga parc.	1000	1250
		9529	Programação vel. rot. carga nom.	7000	6500
	Caldeira	2441	Velocidade Máx. ventil. aquecimento	7000	6500

- Colar a etiqueta «Ajustado Gás propano» na precedente.

Um ciclo completo de controlo inicia-se automaticamente depois de uma mudança de gás. Este dura aproximadamente 10 min. Realizar o controlo de combustão depois do fim deste ciclo.

14 DISPOSITIVOS DE AJUSTE E DE SEGURANÇA

Este aparelho está desenhado em conformidade com as normas e diretivas europeias e em particular equipado com os seguintes elementos:

- **Termóstato de segurança**

O termóstato de segurança para a caldeira no caso de que a temperatura da água se encontre demasiado elevada no circuito primário. É imperativo encontrar a causa do sobreaquecimento antes de rearmar a caldeira.

É PROIBIDO DESATIVAR ESTE DISPOSITIVO DE SEGURANÇA

- **Sonda Fumos NTC**

Este dispositivo está situado no permutador água-fumos.

A placa eletrónica do quadro de comando para a caldeira se a temperatura ultrapassar os 110°C.

N.B.: A operação de reinício só é possível se a temperatura for inferior a 90°C.

É PROIBIDO DESATIVAR ESTE DISPOSITIVO DE SEGURANÇA

- **Eléctrodo de ionização de chama**

O eléctrodo de deteção de chama garante a segurança no caso de corte do gás ou de acendimento incorreto do queimador. Neste caso para a caldeira.

- **Controlador de pressão hidráulica**

Este dispositivo só permite o arranque do queimador se a pressão de água for superior a 0.5 bar.

- **Circulador aquecimento com pós-circulação**

O comando eletrónico permite ao circulador de aquecimento uma pós-circulação de 3 minutos depois da paragem do queimador no modo aquecimento, se o termóstato ambiente solicitar a paragem do queimador.

- **Proteção antigelo**

O sistema de gestão eletrónica da caldeira inclui na função aquecimento ou produção de água quente sanitária, uma proteção contra o gelo. Se a temperatura da água descer abaixo de 6° o queimador entra em funcionamento para atingir uma temperatura de 30°C.

Esta função só é válida se a caldeira está acesa, o gás aberto e com uma pressão de água correta.

- **Antibloqueio do circulador**

Caso não receba nenhum pedido de aquecimento ou de produção de água quente sanitária durante 24 horas, o circulador arranca automaticamente durante 10 segundos para evitar se u bloqueio.

- **Antibloqueio da válvula de 3 vias**

Caso não receba nenhum pedido de aquecimento durante 24 horas, a válvula de 3 vias efetua automaticamente um ciclo completo de manobra.

- **Válvula de segurança (circuito aquecimento)**

Este dispositivo permite limitar a pressão no circuito de aquecimento a 3 bar.

Não utilizar a válvula para esvaziar o circuito aquecimento.

- **Circulador aquecimento com pré-circulação**

No caso de um pedido de calor no modo de aquecimento, o aparelho pode colocar em funcionamento o circulador em pré-circulação, antes do queimador acender. Esta fase de pré-circulação pode durar alguns minutos em função da temperatura de funcionamento e das condições da instalação.

15 LIMPEZA - MANUTENÇÃO

Chamamos a sua atenção para o facto de que a manutenção anual é obrigatória.
As operações de manutenção devem ser efetuadas por um profissional qualificado.

15.1 Generalidades

- A conservação e a limpeza da caldeira devem ser efetuadas obrigatoriamente pelo menos uma vez por ano por um profissional qualificado.
- Efetuar uma limpeza das condutas pelo menos uma vez por ano, ou mais frequentemente, segundo a regulamentação em vigor.



Atenção

A conservação anual deve ser efetuada em conformidade com a portaria de 15 de setembro de 2009 relativa à conservação anual das caldeiras cuja potência nominal está compreendida entre 4 e 400 kW. Um atestado deve ser entregue obrigatoriamente pelo profissional ao utilizador final.



Atenção

As operações de manutenção devem ser efetuadas por um profissional qualificado.



Perigo

Desligar a alimentação elétrica antes de qualquer intervenção nas partes em questão.



Observação

É recomendado subscrever um contrato de conservação.



Atenção

Somente peças sobresselentes de origem devem ser utilizadas.

15.2 Controlo geral



Observação

Antes de qualquer intervenção, cortar a corrente elétrica no interruptor geral mural e fechar a alimentação com combustível na válvula de corte.

Verificações gerais:

- Controlar as ligações e os pontos de estanqueidade dos componentes hidráulicos.
- Controlar as condutas de fumos.
- Controlar o bom funcionamento das válvulas de segurança.
- Purgar a instalação de aquecimento.
- Verificar o circuito de alimentação com combustível da caldeira durante o funcionamento.
- Verificar o aspeto da chama.

Vigilância periódica:

- Verificar a pressão de água da instalação (1 bar a frio no mínimo). P_{max} a frio = 1,5, 2 bar a quente.
- Ao purgar, certificar-se do enchimento completo com água: só excepcionalmente deve ser necessário colocar água, se a necessidade de a completar se tornar frequente, uma fuga deve ser procurada.

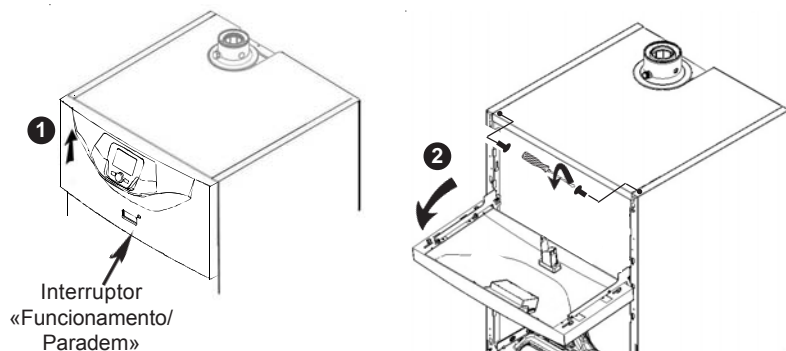


Atenção

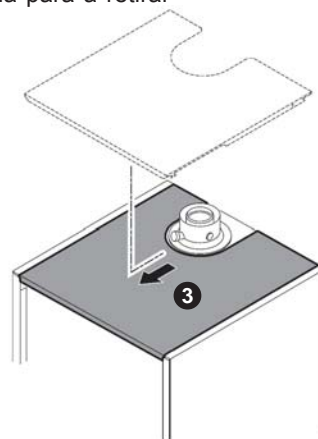
Uma adição de água fria em grande quantidade numa caldeira quente pode provocar a destruição da caldeira.

15.3 Posição manutenção do quadro

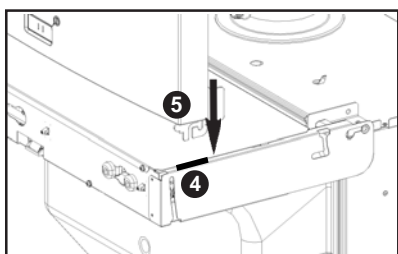
- Retirar o frontal do quadro **1** fazê-lo rodar **2**
Retirar os 2 parafusos de fixação da parte superior



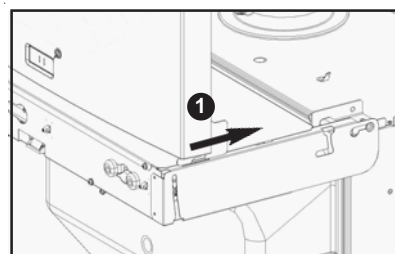
- Puxar a tampa superior **3** para a frente e levantar a mesma para a retirar



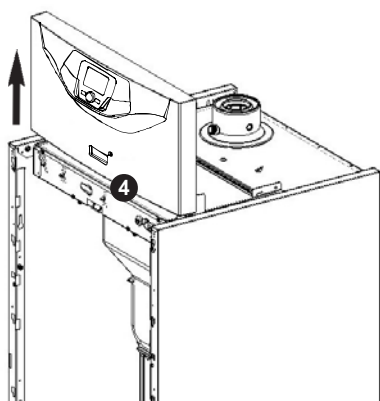
- Colocar o quadro na caixa **4** da caldeira, introduzir los pés **5** nas ranhuras da caixa



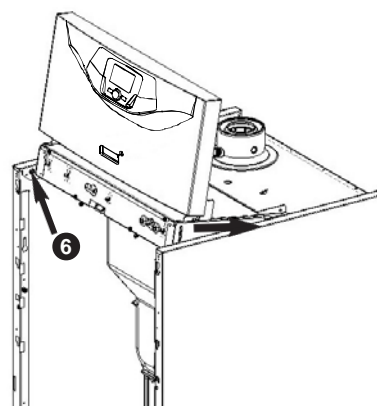
- Empurrar o quadro **1** para trás



- Levantar a caixa **4** ao máximo



- Empurrar a fundo para trás e colocar a caixa sobre os botões **6**



15.4 Controlo

Vigilância periódica

- Verificar a pressão da água da instalação no manómetro (Pmín 1 bar em frio). Pmax em frio 1,5 bar, 2 bar em quente.
- Assegurar-se do nível completo da água purgando: só se deve adicionar se houver necessidade de ajustar o nível, caso se torne frequente, deve procurar uma possível fuga.

Atenção: Adicionar uma grande quantidade de água fria à instalação pode provocar a sua destruição da caldeira.

Controlo da válvula

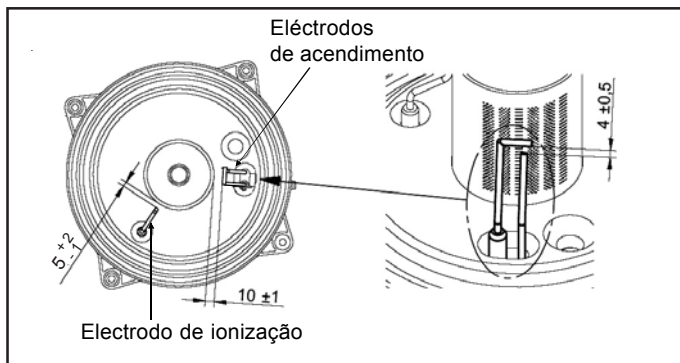
- Deve-se manobrar a válvula de aquecimento e a válvula de água fria sanitária (modelos com acumulador AQS) para assegurar o seu bom funcionamento.

Controlo do eléctrodo de acendimento e do eléctrodo de ionização

Se um dos eléctrodos não estiver conforme, substituí-lo. No caso de substituição do eléctrodo de ionização, é imperativamente necessário efetuar a reinicialização da prova de deriva (ver capítulo 12.4).

Controlo das condutas de fumos

Verificar que as condutas estão bem encaixadas. Verificar que não há recirculação de produtos de combustão na entrada de ar.



Em caso de fissura ou perda de água, substituir o sifão.

Controlo do sifão e da conduta de evacuação de condensados

Controlar o nível do sifão, limpá-lo se necessário. Em caso de fissura ou perda de água, substituir o sifão.

Controlo da combustão (ver capítulo 10.3)

Controlo do estado do queimador

É imperativo substituir o queimador em caso de fissura ou defeito deste.

Controlo da pressão do vaso de expansão

Controlo da resistência das sondas

Para medir estas resistências, as sondas devem estar desligadas.

Temperatura	Valor óhmico (ohm)		
	Sonda ida Sonda retorno	Sonda fumos	Sonda exterior
-20	96360	-	8134
-10	55047	-	4823
0	32555	66050	2954
10	19873	40030	1872
15	15699	-	1508
20	12488	25030	1224
25	10000	20000	1000
30	8059	16090	823
40	5330	10610	-
50	3605	7166	-
60	2490	4943	-
70	1753	3478	-
80	1256	2492	-
90	915	1816	-
	-	1344	-
	-	1009	-
	-	768	-
	-	592	-

Controlo do acumulador AQS

Consulte o manual específico do acumulador AQS.








No caso de substituição de um dos seguintes componentes:

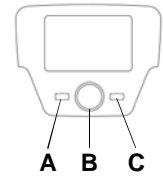
- Eléctrodo de ionização
- Queimador,
- Ventilador,
- Válvula de gás,
- Permutador de calor, é imperativo reiniciar a placa LMS15 (ver capítulo 12.4).
Efetuar obrigatoriamente o controlo da combustão.

15.5 Reparação

Se o CO₂ está fora do intervalo definido deverá controlar-se o valor da corrente de ionização. Esta informação está disponível no interface de regulação.

Para ler este valor proceder tal como seguidamente se descreve:

- Primar a tecla  C
 - Primar simultaneamente as teclas  A e C durante pelo menos 6 segundos.
 - B Selecionar o menu «especialista»  B para validar.
 - Inserir código 10101 (B para seleccionar cada dígito e  B para validar).
 - B Selecionar o menu «diagnóstico gerador»  B para validar.
 - B Selecionar o menu «corrente ionização» (línea 8329).
- O valor se visualizado.






Se o valor indicado é > 82µA para gás natural, > 52µA para o propano (modelo 24), > 62 para o propano (modelo 32), controlar o eléctrodo de ionização. Se não está conforme, substituí-lo.

Depois da substituição do eléctrodo é imperativo executar uma função que permita reiniciar os valores de controlo da placa LMS15.

Para ativar esta função, proceder como seguidamente se descreve:

Entrar no menu «especialista» (ver o procedimento precedente),

- B Selecionar o menu «Sitherm Pro»  B para validar.
- B Selecionar o menu «Reiniciar. prova de deriva» (linha 2749)  B para validar. (Não confundir com a linha 2740).
- B Selecionar «Sím»  B para validar.

La função arranca. Dura entre 5 e 10 min.

Não executar esta função várias vezes seguidas.

Diagnóstico de históricos dos códigos de erro se o CO₂ está fora dos intervalos definidos

Código	Causa	Verificação	Resultado	Ação
E128	Deriva de la corrente de ionização	Eléctrodo de ionização	Posição não-conforme	Procar o eléctrodo. Executar a função reiniciar
	Recirculação dos produ de combustão	Medição de CO2 no are comburente	> 0,7%	Controlar o encaixe das conductas
		Conductas de fumos	Obturado	Esvaziar e limpar
	Rajadas de ventos			
E133	Perda de chama durante o tempo de segurança no acendimento	Eléctrodo de ionização	Posição não-conforme	Trocar o eléctrodo. Executar a função reiniciar
		Electrodo de acendimento	Posição ou distância não-conforme	Trocar o eléctrodo
E374	Deriva da corrente de ionização ou quantidade sucesivas de E128	Quantidade de E128		Ver o código E128

15.6 Manutenção

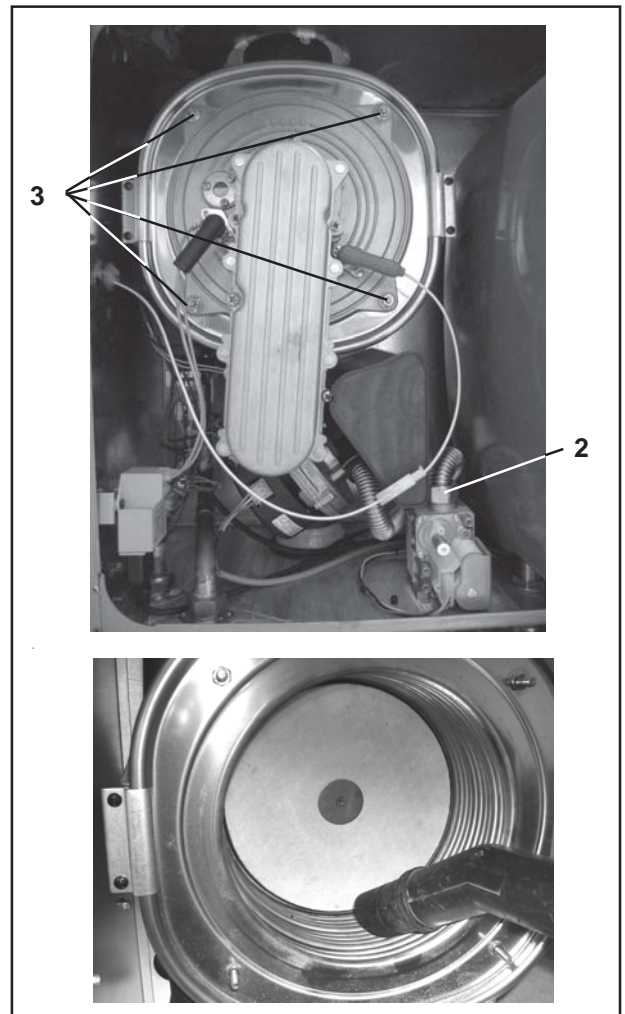
Antes de qualquer intervenção, cortar a alimentação da corrente elétrica no interruptor geral mural e fechar a alimentação de gás na torneira de corte ao aparelho.

A caldeira e o queimador devem submeter-se a uma verificação e manutenção geral pelo menos uma vez por ano ou ao fim cada 1500 h de funcionamento. A manutenção da caldeira deve ser efetuada por um técnico qualificado.

Limpeza do corpo de caldeira

Recomenda-se que aproveite o tempo ameno para apagar a caldeira durante algumas horas com o objetivo de proceder à sua limpeza.

- 1 Fechar a torneira do gás e cortar a corrente.
- 2 Aliviar o tubo de alimentação do gás.
- 3 Aliviar as 4 porcas da porta do queimador, retirá-la.
- 4 Limpar o corpo com um aspirador ou com uma escova suave (de náilon).
- 5 Montar o corpo repetindo as operações 3 e 2.



Limpeza da fuligem da chaminé:

- Sugerimos que mande efectuar uma limpeza anual para retirar a fuligem.
- Depois destas operações verificar a boa qualidade da estanquidade antes de voltar a colocar a instalação em funcionamento.
- Para as condutas fornecidas pelo fabricante: limpar as condutas de fumos com um raspador de náilon Ø 80 mm.

Estas condutas são acessíveis :

- Desmontando os extremos dos terminais.
- Deslizando as partes ajustáveis (terminais e manguitos telescópicos).
- Desmontando as curvas.
- Verificar o conjunto das condutas ar/fumo, que devem estar perfeitamente limpos.

Voltar a montar as condutas: ATENÇÃO não danificar as juntas das condutas concêntricas e, se necessário, trocá-las.

Limpeza do revestimento

- Não utilizar nenhum produto abrasivo, limpar com um pano suave impregnado em água com sabão.

Esvaziamento da instalação ou Proteção contra o gelo

Em caso de necessidade a operação de esvaziamento deve ser efetuada tal como seguidamente se descreve:

- Cortar a alimentação elétrica através do interruptor geral da instalação,
- Fechar a alimentação do gás.
- Ligar um tubo flexível no extremo da torneira de esvaziamento, e conduzi-lo ao esgoto.
- Abertura lenta da torneira de esvaziamento e, depois da descompressão, abertura progressiva dos purgadores de todos os pontos superiores da instalação.
- Ao fim da operação, feche todas as torneiras do circuito hidráulico.

16 COLOCAÇÃO FORA DE SERVIÇO

16.1 Procedimento de colocação fora de serviço

Proceder como abaixo indicado para colocar a caldeira fora de serviço de maneira temporária ou permanente:

1. Desligar a caldeira.
2. Cortar a alimentação elétrica da caldeira.
3. Fechar a válvula de gás.
4. Drenar a instalação de aquecimento central.

16.2 Procedimento de recolocação em serviço

Se for necessário proceder à recolocação em serviço da caldeira, proceder como abaixo indicado:

1. Restabelecer a alimentação elétrica da caldeira.
2. Desmontar o sifão.
3. Encher o sifão de água.
4. Montar novamente o sifão.
5. Encher a instalação de aquecimento central.
6. Efetuar o procedimento de colocação em serviço. Ver o capítulo 12.

BAXIROCA

Tel. +34 902 89 80 00
www.baxi.es
informacion@baxi.es



Direitos de autor

Todos os dados técnicos que figuram nas presentes instruções, bem como as ilustrações e esquemas eléctricos, são de nossa propriedade, e não se podem reproduzir sem nossa autorização prévia por escrito.

