



PROTEU®
SOLUTIONS

Manual de instalação e de utilizador

Goa

Caldeira a pellets
Automática

Proteu®

a pensar no
seu conforto

Índice

1	Informações Gerais	3
1.1	Normais gerais sobre a segurança	3
1.2	Características Técnicas	5
1.3	Acessórios fornecidos de série	6
1.4	Acessórios opcionais	6
1.5	Combustível a ser utilizado	6
2.	Normas de Instalação	8
2.1	Posicionamento	8
2.2	Instalação da chaminé	8
2.3	Instalação do terminal	10
2.4	Conduta de evacuação de fumos	11
2.5	Tubos e comprimentos máximos utilizáveis	12
2.6	Furos para a passagem do tubo de evacuação na parede ou no teto: Isolamento e diâmetro recomendados	12
2.7	Utilização da chaminé de tipo tradicional	13
2.8	Utilização da conduta de fumos externa	13
2.9	Ligação à rede elétrica	14
2.10	Ligação à rede hídrica	16
3.	Instruções de uso da caldeira	17
3.1	Normas de utilização	17
3.2	Funcionalidades do controlador	18
3.3	Alarmes	19
3.4	Mensagens	20
3.5	Falha na alimentação de corrente elétrica	20
3.6	Sistema anti-bloqueio da bomba circuladora e válvula 3 vias	21
3.7	Diagrama simplificado de acesso aos menus e sub menus do controlador	21
3.8	Utilização	22
3.9	Acender	22
3.10	Apagar a caldeira	23
3.11	Alterar o modo verão-inverno	23
3.12	Alterar o nível de potência	24
3.13	Alterar temperatura da caldeira	24
3.14	Alterar temperatura do buffer termoacumulador sanitário	25
3.15	Data e Hora	25
3.16	Carga manual do sem-fim	26
3.17	Esquemas Hidráulicos	27
3.17.1	Configuração de fábrica	27
3.17.2	Esquema hidráulico alternativo	27
3.17.3	Como alterar a configuração de fábrica relativa ao esquema hidráulico	28
3.18	Programador horário	29
4.	Limpeza e Manutenção Ordinária	30
5.	Manutenção	32
6.	Condições Gerais de Garantia	33

Obrigado por ter adquirido um equipamento PROTEU.

PROTEU não se responsabiliza por quaisquer danos no equipamento quando este for instalado por pessoal não qualificado;

PROTEU não se responsabiliza por qualquer dano no equipamento, quando não forem respeitadas as regras de instalação e utilização, indicadas neste manual;

Todos os regulamentos locais, incluindo normas nacionais e europeias, devem ser respeitadas na instalação, operação e manutenção do equipamento;

Sempre que necessitar de assistência deverá contactar o fornecedor ou instalador do seu equipamento. Deverá fornecer o número de série da sua caldeira que se encontra na etiqueta de identificação colocada na parte posterior do equipamento;

A assistência técnica é disponibilizada pelo revendedor, exceto em casos especiais após avaliação do instalador ou técnico responsável pela assistência. Todas as peças de substituição devem ser substituídas por peças fornecidas exclusivamente pelo fabricante.

ATENÇÃO:

PROTEU reserva-se o direito de efetuar modificações não substanciais a componentes deste equipamento e que podem não estar incluídas neste manual por serem irrelevantes. As eventuais modificações de tipo estético em relação às imagens apresentadas nos folhetos publicitários, são o resultado de atualizações às características peculiares de cada edição.

1. Informações Gerais

1.1 Normas Gerais sobre a Segurança

ATENÇÃO!!! A PRUDÊNCIA É SEMPRE RECOMENDADA. ANTES DA INSTALAÇÃO, LER E OBSERVAR ESTAS REGRAS FUNDAMENTAIS:

- Devem ser respeitados durante a instalação do aparelho todos os regulamentos locais, inclusive aqueles que se referem às Normas nacionais e europeias.
- Verificar se a instalação elétrica e as tomadas de corrente têm a capacidade de suportar a absorção máxima da caldeira apresentada na placa;
- A caldeira deve ser conectada a uma tomada elétrica de acordo com as normas técnicas, tensão 230v – 50Hz, evitando adaptadores, tomadas múltiplas ou extensões;
- Certificar-se de que a instalação elétrica seja provida da ligação à terra e do interruptor diferencial, em conformidade com as normas vigentes.
- Para a instalação da caldeira, devem ser respeitadas as normas de lei vigentes a respeito da evacuação dos fumos em chaminés. É aconselhável conectar a caldeira à chaminé mediante um terminal inspecionável. É importante lembrar que é necessário entrar em contacto com um técnico qualificado para a manutenção periódica do produto, a fim de poder garantir a eficiência da tiragem da chaminé, antes e durante a fase de combustão da caldeira. (ver ponto 2.4)
- Certifique-se que o local de instalação do equipamento possui uma ventilação adequada (por exemplo uma grelha de entrada de ar que não deve ser obstruída);
- Uma vez que a caldeira tem um consumo de ar necessário para a combustão, é recomendável conectar a caldeira ao exterior mediante tubagem idónea, com chegada na entrada respetiva instalada na parte traseira da caldeira.

- Devido ao peso da caldeira, antes da instalação, verificar se o piso é adequado para suportar o peso.
 - Posicionar uma placa de proteção do piso, como base para a caldeira, se o piso for de material inflamável do tipo parquet ou carpete. (considerando que a placa deve ter uma borda na parte dianteira da caldeira de pelo menos 25/30cm.)
 - É recomendável, para fins de segurança, manter uma distância de pelo menos 75 cm entre as laterais quentes da caldeira e eventuais materiais de revestimento inflamáveis (por ex. paredes revestidas com lambrim, papel de parede, etc.), ou recorrer a materiais isolantes disponíveis no mercado. Esta avaliação deve ser feita também no que se refere a móveis, poltronas, cortinas e semelhantes.
 - Para facilitar eventuais intervenções de assistência técnica, não encaixar a caldeira em espaços apertados e não encostá-la na parede, pois poderia comprometer o fluxo regular do ar.
 - A ausência de tiragem na chaminé (ou, por exemplo, a obstrução ou o fechamento da entrada de ar do braseiro ou do próprio braseiro) altera o funcionamento da caldeira que, durante a fase de acendimento automático pode ocasionar uma dosagem excessiva de pellets no braseiro por causa do atraso do início do fogo. A presença excessiva de fumo na câmara de combustão pode originar o incêndio automático dos fumos (gases) com a produção violenta de chamas; nessas condições é recomendável nunca abrir a porta da câmara de combustão.
 - Se se manifestar um incêndio no aparelho ou na conduta deve fechar a porta da câmara de combustão, apagar o fogo utilizando extintores de dióxido de carbono (CO2 de pó) e pedir intervenção imediata dos bombeiros. Não apague o fogo com baldes de água.
 - Para acender o fogo, evitar categoricamente o uso de líquidos inflamáveis; com a caldeira ligada, o acendimento do pellets ocorre automaticamente;
 - O acendimento automático do pellets é a fase mais delicada; para que possa ocorrer sem problemas, é recomendável manter sempre limpa a caldeira e o braseiro.
 - O combustível que alimenta a caldeira deve, necessariamente, possuir as características descritas no ponto 1.5 deste manual.
 - Controlar e certificar-se sempre de que a porta da câmara de combustão esteja fechada hermeticamente fechada durante o acendimento e o funcionamento da caldeira.
 - Atenção todas as partes exteriores da caldeira, quando esta está em funcionamento, estão quentes, deve evitar deste modo a permanência de crianças desacompanhadas perto da caldeira acesa, pois podem provocar queimaduras graves.
 - Não efetuar intervenções sobre a caldeira além daquelas previstas para o uso normal ou aconselhadas neste manual para resolver problemas não muito graves e, de qualquer modo, retirar sempre a ficha da tomada de corrente antes de intervir e operar somente com a caldeira fria.
 - Todas as peças de substituição devem ser fornecidas apenas pelo fabricante ou agente autorizado da marca. A modificação não autorizada da caldeira implica a perda da garantia (ver condições de garantia).
 - Caso seja necessária uma intervenção no sistema hídrico, certificar-se de que a caldeira esteja desligada, que o afluxo de água no ebulidor esteja interrompido e que a água presente no ebulidor esteja completamente fria.
 - Na presença de anomalias de funcionamento, a caldeira pode ser ligada outra vez somente depois de ter sido resolvida a causa do problema.
- PROTEU não se responsabiliza por problemas, adulterações, roturas e outras ocorrências, provocados pela inobservância das indicações apresentadas no presente manual.

1.2

Características Técnicas

Modelo	Condensação Invicta 24
Combustível	Pellets 6 mm
Capacidade do depósito	100 Kg
Consumo de combustível máx./min.	6,1/1,83 Kg/h
Rendimento potência nominal	95,24 %
Rendimento potência reduzida	95,00 %
Potência nominal	28,8 Kw
Potência reduzida nominal	8,37 Kw
Potência nominal à água	27,9 Kw
Potência reduzida à água	7,37 Kw
Pressão trabalho	3 bar
Pressão de serviço	1,5 bar
CO (10% O2) potência nominal	46 mg
CO (10% O2) potência reduzida	90 mg
NOx (10% O2) potência nominal	141 mg
NOx (10% O2) potência reduzida	142 mg
OGC (10% O2) potência nominal	3 mg
OGC (10% O2) potência reduzida	3 mg
PM (10% O2) potência nominal	21 mg
PM (10% O2) potência reduzida	21 mg
Tiragem mín. da chaminé potência nominal	12 Pa
Tiragem mín. da chaminé potência reduzida	12 Pa
Caudal mássico de fumos (g/s) potência nominal	17,35 g/s
Caudal mássico de fumos (g/s) potência reduzida	9,07 g/s
Temperatura máx. saída de fumos	99 °C
Temperatura mín. saída de fumos	75 °C
Volume máximo de aquecimento prox.	585 m³
Diâmetro de saída de fumos	100 mm
Alimentação elétrica	220-240 Hz
Distância de segurança	75 cm
Peso	310 Kg
Dimensões (AxLxP) mm	1430 x 630 x 751

1.3 Acessórios fornecidos de série

São fornecidos de série com a caldeira:

- Um manual de instruções;
- uma válvula de segurança;
- Um cabo de ligação à corrente elétrica.

1.4 Acessórios opcionais

Termóstato de ambiente externo: acessório opcional não fornecido de série com a caldeira, que pode ser instalado de acordo com o posicionamento da mesma. O termóstato em questão deve ser conectado na caixa traseira esquerda.

1.5 Combustível a ser utilizado

A caldeira a pellets foi projetada para queimar somente madeira em forma de pellets. O pellets de madeira é um combustível obtido graças à prensagem da serragem de madeira proveniente dos resíduos de processamento e transformação da madeira natural desidratada, a compactidade do produto com o passar do tempo é garantida por uma substância natural contida na madeira: a lenhina. A típica forma em pequenos cilindros é obtida por trefilação.

No mercado são encontrados vários tipos de pellets com qualidades e características que mudam de acordo com o processamento e com o tipo de essências de madeira usadas.

No mercado são encontrados vários tipos de pellets com qualidades e características que mudam de acordo com o processamento e com o tipo de essências de madeira usadas.

ATENÇÃO: Utilize apenas pellets certificados pela norma EN 14961-2 grau A1 com Ø de 6mm e comprimento que pode oscilar entre 10 e 25 mm. A humidade máxima permitida para os pellets é igual a 8% do seu peso.

As caldeiras GOA são testadas e programadas para garantir bons desempenhos e perfeita qualidade de funcionamento com pellets que apresenta características específicas:

Tabela 1

Componentes	Madeira
Comprimento	Entre 10 mm e 25 mm
Diâmetro	6 mm
Poder calorífico inferior	4,8 kWh/kg
Taxa de humidade	< a 8 %
Resíduo em cinzas	< a 0,5 %

ATENÇÃO: Na utilização de pellets de baixa qualidade o fabricante não garante o bom funcionamento da caldeira.

Um pellets de BOA QUALIDADE tem aspeto liso, polido, pouco poeirento e com comprimento regular. Um pellets de BAIXA QUALIDADE tem aspeto poeirento, apresentam fissuras verticais e horizontais e comprimentos variados.

Considerando que as características e a qualidade do pellets influenciam notavelmente a autonomia, o rendimento e o funcionamento correto da caldeira, é aconselhável:

EVITAR a utilização de pellets com dimensões diferentes daquelas descritas pelo fabricante.

EVITAR o uso de pellets de baixa qualidade ou que contenha pó de serragem solta, resinas ou substâncias químicas, aditivos ou colas.

EVITAR o uso de pellets húmido.

A escolha de pellets não idóneo provoca:

- Congestionamento do braseiro e das condutas de evacuação dos fumos,
- Aumento do consumo de combustível,
- Diminuição do rendimento,
- Não garantia do funcionamento normal da caldeira,
- Produção de granulados não queimados e cinza pesada.

A presença de humidade no pellets aumenta o volume das cápsulas, desmanchando-as e causa:

- Maus funcionamentos do sistema de carga,
- Má combustão.

O USO DE PELLET DE BAIXA QUALIDADE E NÃO EM CONFORMIDADE COM AS INDICAÇÕES DO FABRICANTE, ALÉM DE DANIFICAR A CALDEIRA E PREJUDICAR O DESEMPENHO, PODE DETERMINAR A CADUCIDADE DA GARANTIA E A RESPONSABILIDADE DO PRODUTOR.

De modo geral, usa-se como referência a norma que trata dos “geradores de calor alimentados a lenha ou por outros biocombustíveis sólidos” Norma UNI 10683:2005.

2. Normas de instalação

A instalação do equipamento adquirido irá influenciar decisivamente a segurança e o bom funcionamento do mesmo, por isso recomendamos que a sua instalação seja feita por técnicos qualificados e informados acerca do cumprimento das normas de segurança.

(Leia com atenção as normas de segurança descritas no capítulo 1, assim como as características do equipamento, ponto 1.2).

Este equipamento está preparado apenas para fazer aquecimento central através de emissores de calor como os radiadores, ventiloconvectores, piso radiante, etc.... e águas quentes sanitárias por acumulação.

ATENÇÃO: O circuito de aquecimento nunca deve estar fechado, pois o recuperador está eletronicamente preparado para ligar a bomba circuladora de A.C em caso de sobreaquecimento de forma a dissipar o excesso de calor.

Se o seu equipamento está mal instalado pode causar danos graves.

2.1 Posicionamento

Notas gerais:

É proibida a instalação da caldeira nos quartos de dormir, nas casas de banho e nos locais onde já existe um outro aparelho de aquecimento desprovido de um afluxo de ar próprio e adequado (lareira, estufa, etc.), em ambientes externos exposta aos agentes atmosféricos ou em zonas húmidas (ver ponto 1.1). A instalação da caldeira deve ocorrer num local que permita uma utilização segura e fácil e uma manutenção simples. Além disso, esse local deve ser provido de sistema elétrico com ligação à terra em conformidade com as normas vigentes.

ATENÇÃO: certificar-se de que a ficha para a conexão elétrica seja acessível também depois da instalação da caldeira.

2.2 Instalação da Chaminé

Todo aparelho deve ter uma conduta vertical denominada chaminé, para evacuar para o exterior os fumos produzidos pela combustão, mediante tiragem natural. A chaminé deverá satisfazer os seguintes requisitos:

- A caldeira tem um diâmetro de saída de fumos de 80 mm, este diâmetro só é possível ser utilizado até 3 metros de altura da chaminé, para alturas superiores a 3 metros é obrigatório colocar uma chaminé de pelo menos 100 mm de diâmetro.

- É obrigatório o uso de chaminé de parede dupla pelo exterior.
- Deve ser adequadamente afastada de materiais combustíveis ou inflamáveis mediante caixa de ar ou isolante adequado.
- A secção interna deve ser uniforme, preferencialmente circular: As secções quadradas ou retangulares devem ter cantos arredondados com raio não inferior a 20 mm; relação máxima entre os lados de 1,5; paredes o mais lisas possíveis e sem estrangulamentos; as curvas devem ser regulares e sem descontinuidade, desvios do eixo não superiores a 45° (fig.2).
- Todo aparelho deve ter uma chaminé própria com diâmetro de 100 mm e altura não inferior àquela declarada (consultar tab.2).
- No mesmo ambiente deve evitar a utilização de duas CALDEIRAS, uma lareira e uma salamandra, e um fogão a lenha, etc, pois a tiragem de um pode prejudicar a tiragem do outro. Além disso, não são admitidas no mesmo ambiente condutas de ventilação de tipo coletivo, que podem colocar em depressão o ambiente de instalação mesmo quando estão instalados em ambientes adjacentes e comunicantes com o local de instalação.
- Se existirem outros sistemas de aquecimento no mesmo ambiente certifique-se que, cada um tem um diferente sistema de evacuação de fumos e que existe uma entrada de ar de pelo menos de 225 cm² diretamente do exterior;
- **Não é possível a instalação deste equipamento em qualquer tipo de sistemas de conduta coletiva, se existirem mais equipamentos com necessidade de evacuação de fumos, certifique-se cada um tem uma chaminé independente. (fig.1)**
- É proibido efetuar aberturas fixas ou móveis na chaminé para conectar outros aparelhos além daquele que já está conectado.
- É proibido fazer circular, dentro da chaminé, mesmo se ela tiver grandes dimensões, outros canais de adição do ar e tubagens que compõem as instalações.
- É recomendável a existência de um acesso a parte traseira da caldeira (por exemplo, um acesso lateral) de forma a ser possível fazer a limpeza da conduta de fumos;
- É recomendável uma limpeza profunda periodicamente a este equipamento contemplando também a chaminé de evacuação de fumos, para que seja garantido assim o fluxo de ar necessário para uma boa combustão;
- É recomendável que a chaminé seja provida de uma câmara de recolha de materiais sólidos e eventuais condensados, instalada na entrada da chaminé, de modo que seja de fácil abertura e inspeção através de uma porta com vedação estanque.
- Se forem utilizadas chaminés com saídas paralelas, é aconselhável que aquela a barlavento seja um elemento mais elevada. (fig.3)

Fig. 1

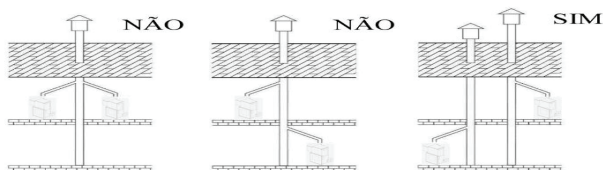


Fig. 2



2.3 Instalação do Terminal

A chaminé deve ser provida, no cume, de um dispositivo denominado terminal, adequado para facilitar a dispersão na atmosfera dos produtos da combustão. O terminal deverá satisfazer os seguintes requisitos:

- Ter secção e forma interna equivalente aquela da chaminé.
- Ter secção útil de saída não inferior ao dobro daquela da chaminé.
- O Terminal que sai pelo telhado ou que permanece em contacto com o exterior (por exemplo, no caso de laje sem cobertura), deve ser revestido com elementos de cerâmica e bem isolado. Deve ser construído a fim de impedir a penetração na chaminé de chuva, neve, corpos estranhos e garantir que, mesmo na presença de ventos com direcções e inclinações variadas, seja efetuada regularmente a evacuação dos produtos da combustão (terminal de proteção contra o vento).
- O terminal deve estar posicionado de modo que assegure a dispersão e a diluição adequada dos produtos da combustão e, de qualquer modo, fora da zona de refluxo. Essa zona tem dimensões e formas diferentes de acordo com o ângulo de inclinação da cobertura, por isso é necessário adotar as alturas mínimas citadas na fig.4 e na fig.5.
- O terminal deverá ser do tipo com proteção contra o vento e superar a altura da cumeeira fig.4 e fig.5.
- Eventuais construções ou outros obstáculos que superam a altura da cumeeira não deverão estar muito próximos do terminal (fig.4).

Fig. 3

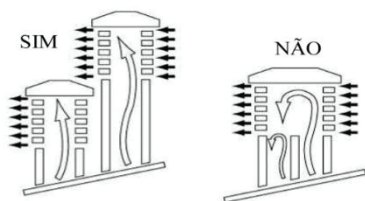
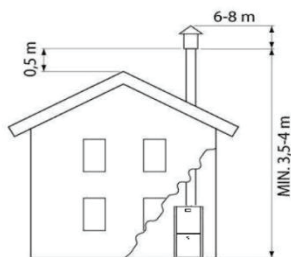


Fig. 4



Telhado plano

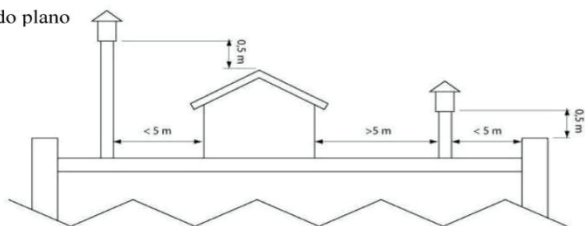


Tabela 2

Inclinação do telhado [G]	Largura horizontal da zona de refluxo do eixo da cumeeira A[m]	Altura mínima da saída do telhado H _{min} = Z+0,50m	Altura da zona de refluxo Z [m]
15	1.85	1	0,5
30	1.5	1.3	0,8
45	1.3	2	1,5
60	1.2	2.6	2,1

2.4 Conduta de evacuação de fumos

ATENÇÃO: a caldeira a pellets não é uma caldeira como as outras. A tiragem dos fumos é forçada graças a uma ventoinha que mantém sob depressão a câmara de combustão e sob leve pressão toda a conduta de evacuação; por isso, deve-se ter a certeza de que a conduta seja completamente estanque e esteja instalada corretamente, no que se refere ao funcionamento e à segurança (ver ponto 2.2 do manual).

A construção da conduta de evacuação deve ser executada por pessoal ou empresas especializadas, segundo as indicações fornecidas por este manual. O sistema de evacuação deve sempre ser feito de modo a garantir o acesso periódico sem a necessidade de desmontar qualquer parte. Os tubos devem ser SEMPRE vedados com silicone (sem cimentação) que mantenha as características de resistência e elasticidade com temperaturas elevadas 250°C) e devem ser fixados com um parafuso auto-atarraxante Ø3,9mm.

- É proibida a instalação de reguladores de vazão ou válvulas que possam obstruir a passagem dos fumos de evacuação.
- É proibida a instalação numa chaminé na qual são evacuados os fumos ou os vapores de outros aparelhos (caldeiras, coifas, etc.).

2.5 Tubos e comprimentos máximos utilizáveis

Podem ser utilizados tubos em aço aluminizado pintado (espessura mínima 1,5 mm), em aço inox (Aisi 316) com diâmetro 100 mm (para os tubos dentro da chaminé máx. 150 mm). Os tubos flexíveis são admitidos se estiverem dentro dos limites prescritos pela lei (de aço inox com parede interna lisa); os colares de conexão macho-fêmea devem ter um comprimento mínimo de 50 mm. O diâmetro dos tubos depende do tipo de instalação; a caldeira foi projetada para receber tubos de Ø 80 mm, apenas para alturas inferiores a 3 metros e obrigatoriamente Ø 10 mm para alturas superiores a 3 metros.

Tabela 3

Tipo de Instalação	Com Tubo de Parede Dupla Ø 80 mm	Com Tubo de Parede Dupla Ø 100 mm
Comprimento mínimo	3m	3m
Comprimento máximo (com 3 curvas de 45°)	3m	5m
Número máximo de curvas 45°	2	2
Troços horizontais com inclinação mín. 5%	1m	1m

NOTA: as perdas de carga de uma curva de 90° podem ser comparadas àquelas de 1 metro de tubo; a união T inspecionável deve ser considerada uma curva de 90°.

2.6 Furos para a passagem do tubo de evacuação na parede ou no teto: Isolamento e diâmetro recomendados

Após ter sido estabelecida a posição da caldeira, será necessário efetuar o furo para a passagem do tubo de evacuação dos fumos. Ele varia de acordo com o tipo de instalação (ou seja, segundo o diâmetro do tubo de evacuação) e com o tipo de parede ou teto que deve ser atravessado. O isolante deve ser de origem mineral (lã de rocha, fibra cerâmica) com uma densidade nominal superior a 80 kg/m³.

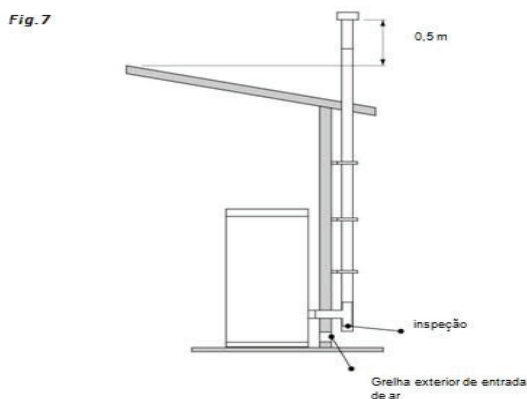
Tabela 4

	Espessura isolamento [mm]	Diâmetros para a execução dos furos [mm]
Parede de madeira, ou de qualquer modo inflamável, ou com pares inflamáveis	100	300
Parede ou teto de cimento	50	200
Parede ou teto de tijolos	30	160

2.7 Utilização da conduta de fumos externa

É possível utilizar uma conduta de fumos externa somente se ela satisfizer os seguintes requisitos:

- Devem ser utilizados somente tubos isolados (parede dupla) de aço inox fixados ao edifício (fig.7).
- Na base da conduta deve haver sempre área de inspeção para a execução de controlos e manutenções periódicas.
- Deve ser provida de terminal de proteção contra o vento e respeitar a distância “d” em relação à cumeeira do edifício, de acordo com as indicações do ponto. 2.3, tabela 2.
- Na fig. 7 está representada a solução a ser adotada para utilizar uma conduta de fumos externa.



2.8 Utilização da chaminé tipo tradicional

Ao desejar utilizar uma chaminé já existente, é aconselhável que ela passe pelo controlo de um limpador de chaminé profissional para verificar se é completamente estanque. Isso porque os fumos, estando levemente sob pressão, poderiam infiltrar-se através de eventuais fissuras da chaminé e invadir ambientes habitados. Se, após efetuada a inspeção for constatado que a chaminé não está em perfeitas condições, é aconselhável entubá-la com material novo. Se a chaminé existente tiver amplas dimensões, é aconselhável a inserção de um tubo com diâmetro máximo de 150 mm; além disso, é aconselhável efetuar o isolamento da conduta de evacuação dos fumos. Nas fig. 5 e 6 estão representadas as soluções que levem ser adotadas para utilizar uma chaminé já existente.

Fig. 5

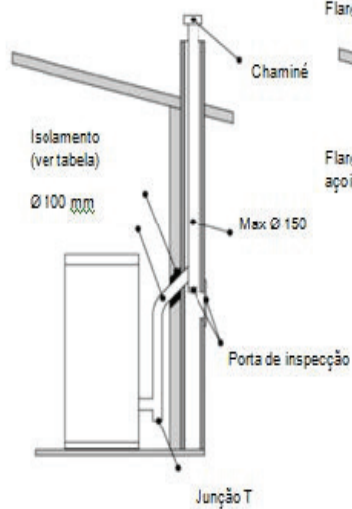
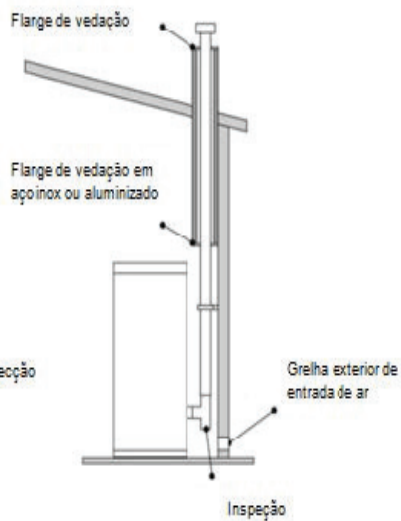
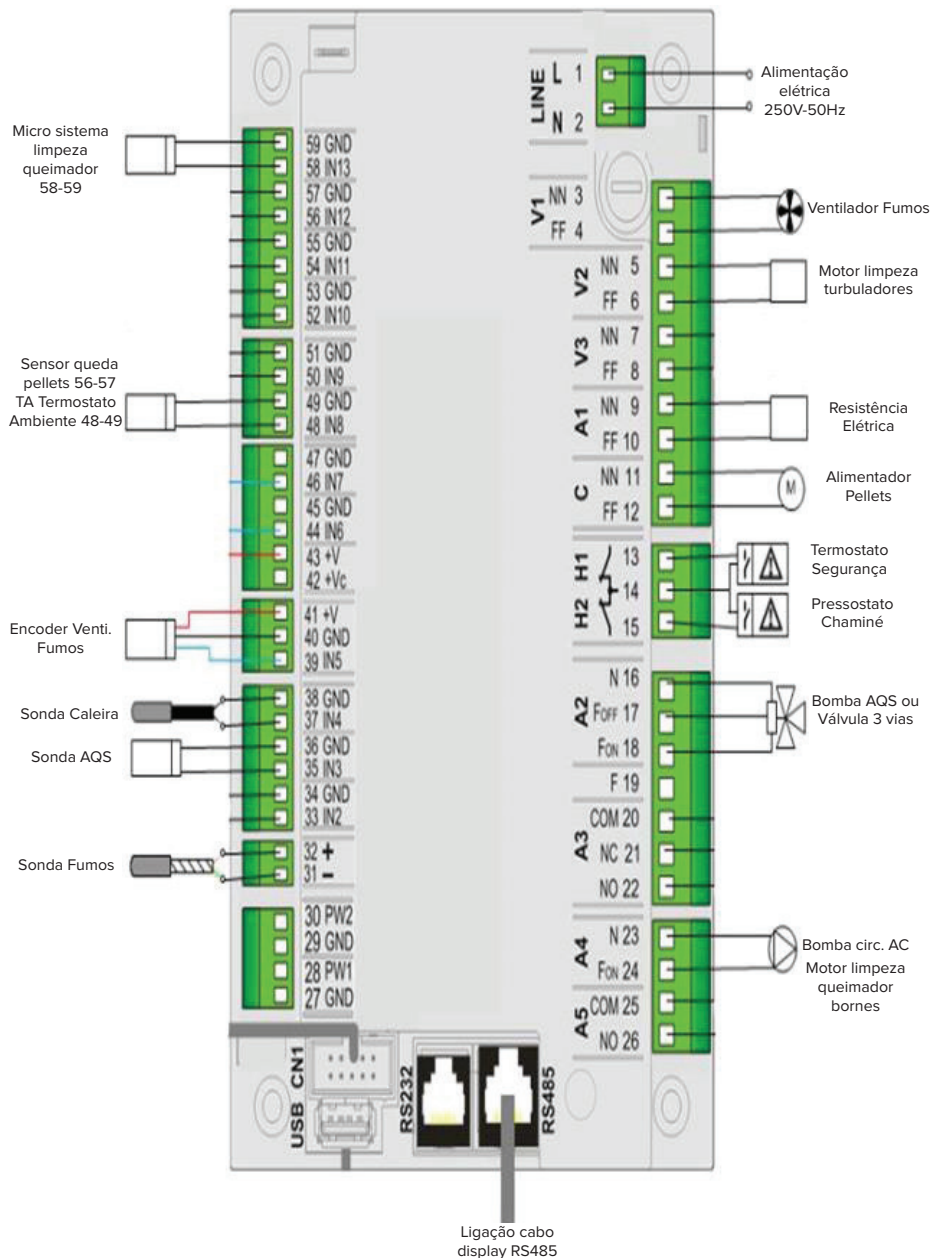


Fig. 6



2.9 Ligação à rede elétrica



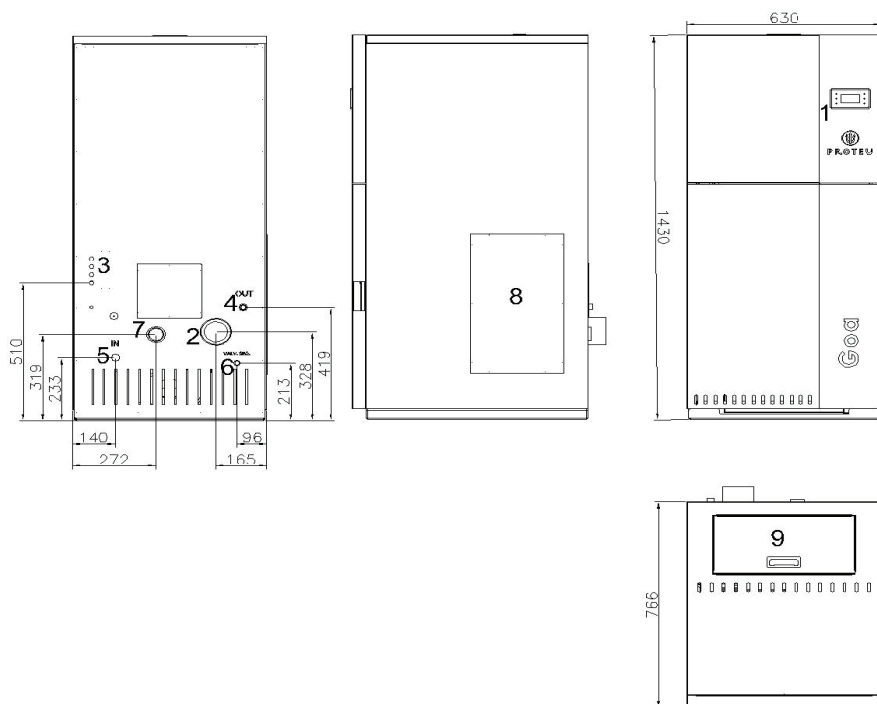
2.10 Ligação à rede hídrica

É NECESSÁRIO MONTAR UMA VÁLVULA DE PURGA DE CONDENSADOS NO RETORNO

NOTA: É obrigatório a instalação de válvula de condensação sob pena de perder a garantia. A caldeira a pellets é provida de circuito hidráulico de aquecimento, equipado com circulador, válvula de segurança, sonda de temperatura e pressóstato. O circuito de aquecimento pode ser conectado diretamente ao sistema (radiadores e/ou outros emissores) sem a adição de outros componentes. A conexão da caldeira à rede hídrica deve ser efetuada após verificação de compatibilidade das ligações fornecidas de série com aquelas da rede, caso contrário, providenciar a ligação com uniões idóneas. Ligar a caldeira à rede de modo correto, de acordo com o desenho (consultar indicações a seguir). Para colocar a caldeira em funcionamento siga as instruções do ponto C3 "Primeiro acendimento".

A ligação à rede hídrica deve ser efetuada por pessoal qualificado, para não provocar maus funcionamentos ou falhas da caldeira.

Fig. 8 Esquema de ligação hidráulica



Legenda:

- 1 – Controlador digital
- 2 – Saída de Fumos - Ø 80 mm
- 3 – Entrada de cabos de ligação
- 4 – Ida à instalação
- 5 – Retorno da instalação
- 6 – Válvula de Segurança
- 7 – Válvula de carga vaso expansão
- 8 – Acesso à placa eletrónica e circulador
- 9 – Tapa de acesso ao manípulo para limpeza e depósito de pellets

3. Instruções de uso da caldeira

3.1 Normas de utilização

No uso deste equipamento devem ser respeitados todas as normas de segurança descritas no ponto 1.1 deste manual, assim como os regulamentos nacionais, locais e as normas europeias. A caldeira a pellets foi projetada para queimar somente madeira em forma de pellets, não deve ser utilizada como incineradora para outros tipos de combustível. (ver ponto 1.5). Este equipamento pode ser utilizado de modo anual (para água quente sanitária e aquecimento central) ou de modo sazonal (apenas para aquecimento central). A caldeira a pellets une o calor da chama à comodidade da gestão automática da temperatura, do acendimento e do desligamento, com a possibilidade de programá-la para vários dias. O carregamento automático e a consistente capacidade do silo, permitem uma maior autonomia e uma melhor gestão da caldeira a pellets. Ao ser alcançada a temperatura estabelecida dentro da câmara térmica (55°C), a caldeira coloca em funcionamento o circulador do sistema, fornecido com a caldeira, proporcionando a difusão do calor dentro da habitação. A temperatura de acendimento do circulador pode ser modificada. A caldeira deve funcionar sempre com a porta rigorosamente fechada. É indispensável que o sistema de evacuação seja estanque. Para garantir um rendimento eficiente e uma funcionalidade correta, é necessário que a caldeira e a conduta de fumos estejam sempre limpas. Em caso de um período prolongado de paragem verifique se não existe nenhuma obstrução na conduta de fumos, verifique também a operacionalidade das válvulas de segurança, dos vasos de expansão e a pressão do fluido. (leia atentamente os procedimentos de limpeza e manutenção no ponto 4 e 5).

Nas zonas mais frias onde as temperaturas exteriores podem ser negativas é obrigatório o uso de anticongelante no circuito hidráulico. Juntamente com a caldeira é fornecida uma válvula de segurança que deve ser ligada corretamente na caldeira (ver fig. 8), esta irá disparar quando existir excesso de pressão no circuito, este facto pode ser resultado do excesso de temperatura ou do excesso fluido no circuito.

Para um bom funcionamento do dispositivo de controlo é extremamente necessário seguir todas as indicações presentes neste manual.

3.2 Funcionalidades do controlador



3.3 Alarmes

Descrição	Estado do sistema	Código	Resolução
ALARME DE SEGURANÇA 1 Caldeira excedeu a temperatura 99°C (termostato de segurança Ativado)	Bloqueado	ER01	- Verificar existência de fluido No circuito, verificar o bom funcionamento do purgador automático. - Deixar arrefecer e de seguida pressionar o botão de rearme manual existente na parte traseira da caldeira (retirar tampa de proteção). - De seguida pressionar durante 3 segundos o botão do controlador para anular o alarme. - Voltar a ligar a caldeira.
ALARME DE SEGURANÇA 2 Falta de tiragem da chaminé de gases da combustão	Bloqueado	ER02	- Verificar possível sujidade na conduta de gases (chaminé). - possível existência de ventos desfavoráveis a boa tiragem da chaminé.
Extinção por temperatura de fumos demasiado baixa (falta de combustível)	Bloqueado	ER03	- possível falta de combustível - possível necessidade de afinar alimentação de combustível
Extinção por temperatura da água demasiado alta		ER04	- verificar temperatura selecionada para a caldeira
Extinção por temperatura de fumos demasiado alta 150°C	Bloqueado	ER05	- Verificar alimentação de combustível - Possível falta de limpeza da caldeira
Excesso de temperatura no alimentador	Bloqueado	ER06	- Verificar sensor.
Encoder do ventilador de fumos Sem sinal	Bloqueado	ER07	- Verificar o conta rotações do ventilador de fumos - Possível cabo de ligação desligado.
Falha no encoder do ventilador de fumos	Bloqueado	ER08	- Verificar o conta rotações do ventilador de fumos. - Possível cabo de ligações desligado.
Data e hora não certas	Bloqueado	ER11	Acertar data e hora no menu correspondente.
Falha da ignição	Bloqueado	ER12	- Verificar se existe combustível - Verificar a resistência elétrica de acendimento
Falta de fornecimento de energia. Tensão da corrente elétrica.	Bloqueado	ER15	-Falha de energia na rede elétrica. - Tensão demasiado baixa
Comunicação do erro RS485	Bloqueado	ER16	Verificar o cabo de ligação da placa eletrónica ao display
Configuração hidráulica incorreta	Bloqueado	ER23	Ver o ponto 3.19 deste manual
Erro no módulo I/O I2C	Bloqueado	ER52	Verificar modulo suplementar
Alarme de serviço de manutenção necessário (Manutenção anual)	Bloqueado	Service	Fazer manutenção anual obrigatória

3.4 Mensagens

Descrição		Código
Anomalia no controlo de sondas durante o check up		Sond
Notificação que a caldeira está a fazer limpeza suplementar queimador		Cleaning On
A mensagem aparece quando a caldeira é desligada durante a fase de Ignição (acendimento)		Ignition Block
Falha de comunicação entre a placa eletrónica e o display		Link error
Sensor de alimentador detetor excesso temperatura		Backfire
Caso esteja selecionado night mode (ausencia de limpeza dos turboladores em determinado periodo horario)		Night mode
Trado [s]	1.2	Tempo de trabalho do alimentador de combustível
Receita [nr]	1	Tipo de combustível (Pellets)
Cod. Artic 510	f11	Código do Produto

3.5 Falha na alimentação de corrente eléctrica

Em caso de falha na alimentação de corrente eléctrica, o sistema salva os dados de funcionamento mais importantes. Com o retorno de corrente eléctrica, o sistema avalia os dados guardados e:

- Se a caldeira estiver ON e a temperatura de exaustão estiver acima de 60°C o sistema entra em recuperar ignição.

Apertando o botão P2  é possível iniciar novo sistema de ignição.

- Se a caldeira estiver ON, mas a temperatura de exaustão for menor de 60°C o sistema entra em extinção com o ALARME Er15.

- Se a caldeira estiver OFF, na extinção ou Block, o sistema retorna ao estado anterior.

- Em caso de falta de alimentação de corrente eléctrica para mais de uma semana, o sistema entrar em

bloqueio: desbloquear com o botão P2  pressionar 3 segundos), o valor de sinalização pisca sendo necessário atualizar a data e a hora através da função relógio.

3.6 Sistema anti-bloqueio da bomba circuladora e válvula 3 vias

(Só estando ligada com corrente elétrica)

Se a bomba circuladora estiver desligada durante o tempo de 52 horas, ela irá ligar para o tempo de 20 segundos. Se a válvula de 3 vias estiver desligada durante o tempo de 52 horas, ela vai ligar para o tempo de 180 segundos.

3.7 Diagrama simplificado de acesso aos menus e sub-menus do controlador

Menu do usuário 1

**Pressionar
BOTÃO P3
3 seg.**

**Configurações
Botão P3 SET**

Data e hora

Idioma

Controlo
remoto

2ways2
Sytx4
OFF

Verão / Inverno

Unidades de temperatura

Contadores

Tempo de trabalho
Ignições
Ignições falhadas

Service

Lista de erros

Service

Informação secundaria

Prod. Code
Extrator de fumos
Sem fim
Válvula
Bomba circuladora A.C
Temp. fumos
Temp. água caldeira
Entrada HV1
Entrada HV2

Calibração coclea (alimentação do sem fim)

Calibração da velocidade do ventilador

Potencia automática

Carga coclea (é aqui que se faz a carga manual do sem fim) Só funciona com a caldeira no estado desligado

Teclado

Contraste
Mínimo brilho
Endereço teclado
Screen Saver
Código firmware
Alarme audível

Menu do usuário 2

Menu sistema - carregar P3 (SET) – PEDE PASSWORD - carregar novamente P3 aparece 0 (ZERO) PODEMOS COMEÇAR A METER O CÓDIGO. DE CADA VEZ QUE METEMOS UM NÚMERO CARREGAR P3(SET), QUANDO O CÓDIGO ESTIVER TODO, VOLTAR A CARREGAR P3 (SET) E ENTRAMOS NO MENU DE SISTEMA ONDE SE ALOJA O SOFTWARE.

CÓDIGO É: 1234

Só pode entrar aqui pessoal autorizado


3.8 Utilização

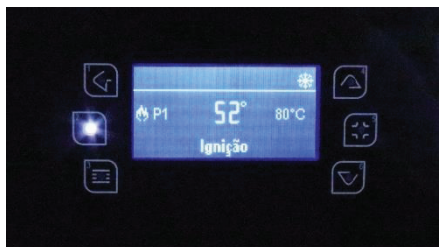
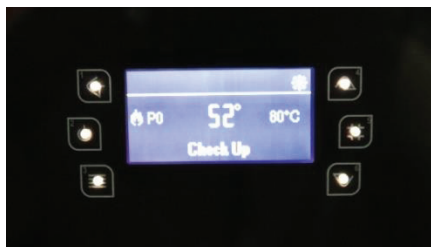
A colocação em marcha da caldeira deve ser efetuada da seguinte forma:

Limpar o cinzeiro, certificar-se que as portas estão bem fechadas, colocar combustível no depósito, fazer a carga do sem fim como se explica no parágrafo CARGA MANUAL DO SEM-FIM e ligar o aparelho á eletricidade.

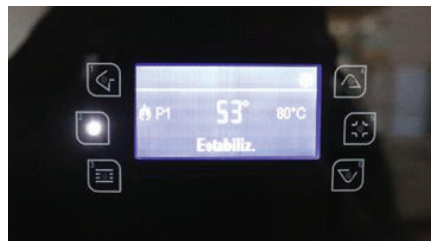
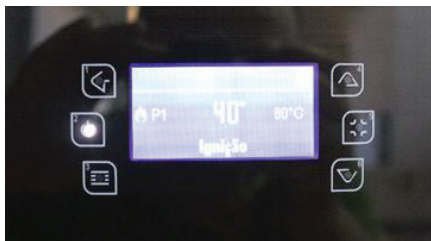
Atenção: Nunca utilize gasolina, gasóleo ou outro produto semelhante para acender o aparelho, nem ponha pellets à mão no cinzeiro.

3.9 Acender

Premir o botão esquerdo P2  no painel de comando por 3 segundos. O controlador entra numa fase de check-up e se tudo estiver bem passa à fase de ignição.

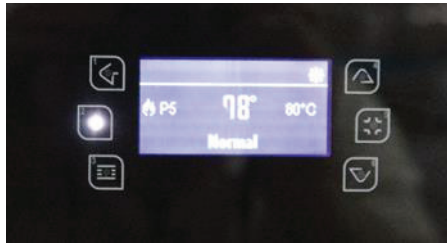


A caldeira entra em funcionamento automaticamente fazendo a ignição da combustão (até se notar a chama decorrem cerca de 4 - 8 minutos).




A Ignição é dada em 2 fases: a fase de ignição e fase de estabilização

No final do ciclo de ignição o visor apresenta-se da seguinte forma: NORMAL



Nesta fase a caldeira vai responder aos pedidos quer de aquecimento quer de água quente sanitária, modelando a potência da chama em função das necessidades de cada momento.

3.10 Apagar a caldeira





Premir o botão esquerdo P2  no painel de comando por 3 segundos. O Controlador entra na fase de desligar com a mensagem APAGAR. Quando a caldeira estiver completamente desligada aparece a mensagem OFF.

NOTA: Até desligar por completo demora ainda alguns minutos.

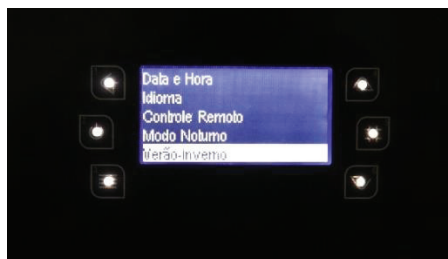


3.11 Alterar o modo Verão-Inverno

No modo verão a caldeira só faz A.Q.S (água quente sanitária) quando requeridas pelo termóstato do acumulador. No modo Inverno a caldeira faz os dois serviços AC (aquecimento central) e A.Q.S.

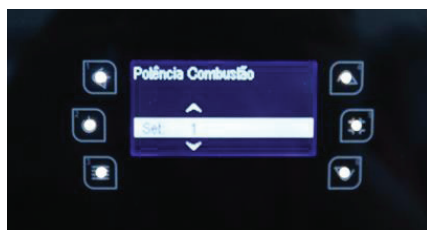
Deve premir o botão P3  seleccionar Verão-Inverno utilizando as setas,  ou  de seguida premir novamente o botão P3  para entrar e seleccionar Verão-Inverno, de seguida






voltar a premir botão P3 , e sair com o botão P1 .








No visor do menu principal irá aparece no canto superior direito o símbolo correspondente à estação selecionada (sol-verão, neve-inverno).

3.12 Alterar o nível de potência



Premir o botão P2  selecionar Poder e com os botões  (aumenta) -  (diminui) selecionar o nível desejado de 1 a 6 ou automático de seguida confirmar com botão P3 , sair com botão P1 .







3.13 Alterar a temperatura da caldeira



Premir o botão P6  este dá-lhe acesso direto a este MENU, com as setas   aumentar ou diminuir a temperatura, CONFIRMAR com a tecla P3  e depois sair com o botão P1 .

Temperaturas demasiado altas podem causar maior consumo e possibilidade de a caldeira entrar em excesso de temperatura

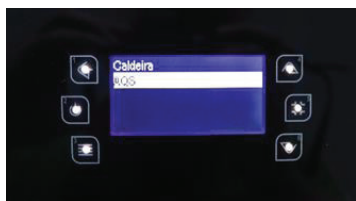


3.14 Alterar a temperatura do buffer termoacumulador sanitário






Premir o botão P3  com as setas,   seleccionar TERMOSTATOS, CONFIRMAR com a tecla P3  e aumentar ou diminuir a temperatura com as setas  , confirmar com o botão




P3  depois sair com o botão P1 .

Temperaturas demasiado altas podem causar maior consumo e pode danificar o termoacumulador assim como as tubagens (em especial se estes forem de materiais plásticos). No display principal aparece uma torneira sempre que a função sanitária esteja ativada.



3.15 Data e Hora

Premir o botão P3 , durante 3 segundos, seleccionar com P3  CONFIGURAÇÕES, com P3  seleccionar DATA E HORA, premir de novo o botão P3  e com as setas 

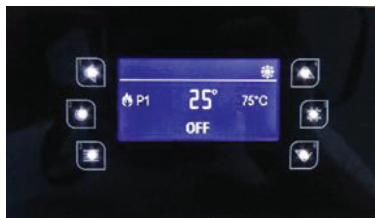
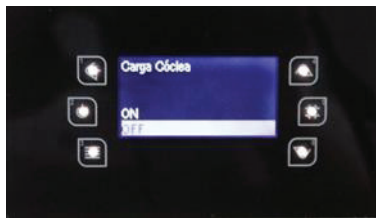
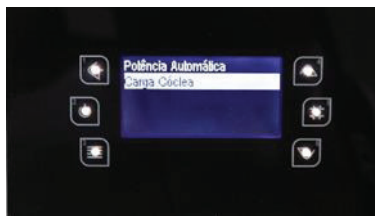
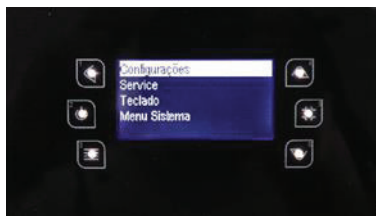
(aumentar)  (diminuir), seleccione a hora ou data que pretende alterar premir o botão P3  para Confirmar e sair com a botão P1 .




3.16 Carga manual do sem-fim

No primeiro arranque da caldeira ou em caso de falta de pellets no silo, é necessário proceder à carga manual do mesmo. Aceder ao menu conforme figura.

NOTA: Controlador só permite proceder à carga manual na posição OFF.



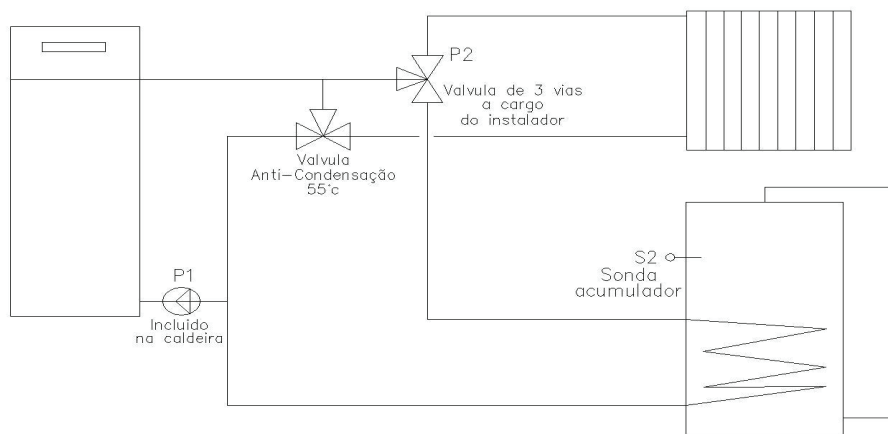
Quando começarem a cair as primeiras pellets no prato do queimador deve passar à posição OFF e de seguida carregar em P1 , as vezes necessárias para voltar ao menu principal.

NOTA IMPORTANTE:

Retirar as pellets do prato do queimador, fechar a porta e finalmente pode proceder ao arranque da caldeira.

3.17 Esquemas Hidráulicos

3.17.1 Configuração de fábrica



S1- Sonda Caldeira

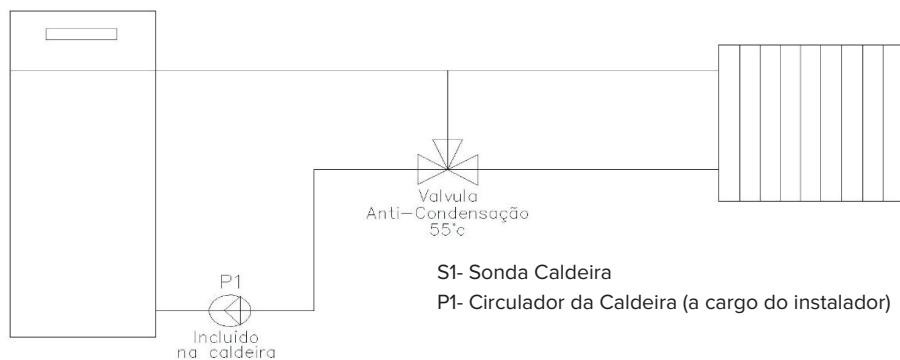
S2- Sonda Acumulador

P1- Circulador da Caldeira (a cargo do instalador)

P2- Válvula 3 vias (a cargo do instalador)

Nota: O vaso de expansão e válvula de segurança a cargo do instalador

3.17.2 Esquema hidráulico alternativo



S1- Sonda Caldeira

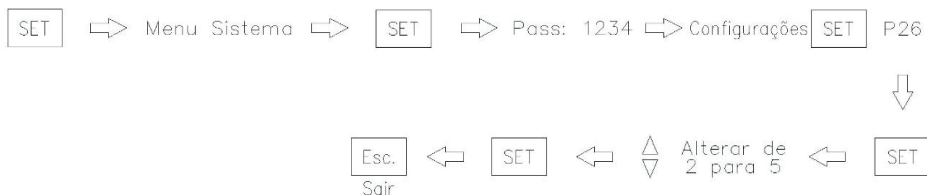
P1- Circulador da Caldeira (a cargo do instalador)

3.17.3 Como alterar a configuração de fábrica relativa ao esquema hidráulico

Procedimento a seguir

1º Alterar o P26

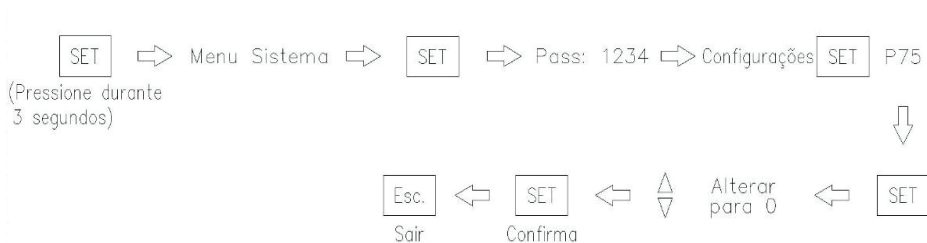
Utilizando o display da caldeira deve proceder da seguinte forma:



P26 = 2, e P75= 31 a caldeira respeita o esquema hidráulico de fábrica (aquecimento + águas sanitárias por acumulação) com um circulador e válvula de 3 vias.

P26 = 5, e P75=0 a caldeira respeita o esquema hidráulico alternativo (só aquecimento).

2º Alterar o P75

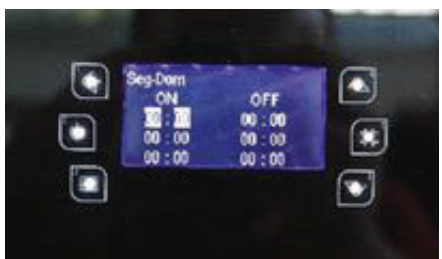
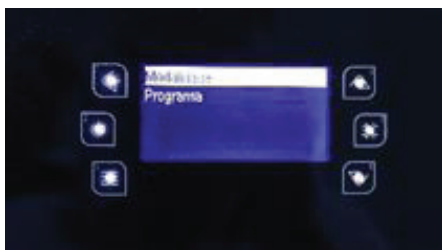
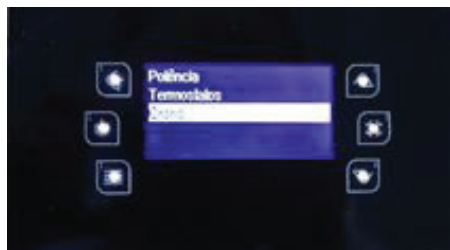




P75 = 0, a caldeira ignora a sonda do acumulador.

3.18 Programador horário



Este programador quando ativado controla os tempos de trabalho e paragem da caldeira. Fora dos horários de trabalho da mesma não teremos aquecimento central nem água quente.

Para programar proceder da seguinte forma:



- 1º Premir o botão P3  uma vez
- 2º Com o botão P6  procurar o menu CRONO

3º Premir o botão P3  para entrar no menu CRONO

4º Entrar em Modalidade com botão P3 
Com o botão P2  ativar/desativar o CRONO
(a mensagem aparece na parte superior)

NOTA: em algumas versões em vez de Ativo/Inválido
pode aparecer ON/OFF

5º Escolher o programa

Com as setas   seleccionar o programa pretendido e carregar em P3 

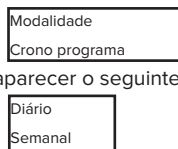
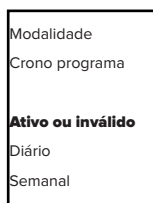
No Diário podemos fazer horários, todos eles, diferentes de segunda a domingo;




No semanal os horários serão iguais para todos os dias da semana;

No fim-de-semana os horários serão iguais nos dois dias.



Após ter seleccionado o programa pretendido volta a aparecer novamente o seguinte Ecrã:

6º Com as teclas   seleccionar CRONOPROGRAMA e vai aparecer o seguinte Ecrã:



Selecionar com as teclas   o programa escolhido no ponto 5º (diário, semanal ou fim-de-semana) e entrar com o botão P3 . Exemplo para o programa Semanal:

Segunda-Domingo	
ON	OFF
06.00	10.00 ✓
12.00	13.00 ✓
18.00	24.00 ✓







Com o botão P5  P4 por o ✓ á frente de cada horário pretendido. Para sair carregar no botão P1  as vezes necessárias para voltar ao menu principal.

NOTA: para a caldeira respeitar os horários o operador terá que a ligar manualmente a 1ª vez.

4. Limpeza e Manutenção Ordinária

Todas as operações de manutenção (limpeza, eventuais substituições, etc..) devem ser efetuadas com a caldeira desligada e fria. Além disso, não usar, em nenhum caso, substâncias abrasivas. **ATENÇÃO: A AUSÊNCIA DE LIMPEZA PREJUDICA A SEGURANÇA E AUMENTA O CONSUMO DE COMBUSTIVEL.**

Nota: Esta caldeira possui um contador de horas de trabalho. De 30 em 30 horas mostrará no visor a mensagem "LIMPEZA". O cliente fica alertado para a necessidade imediata de efetuar a limpeza da caldeira. Após o aparecimento da mensagem "LIMPEZA" O cliente deve proceder conforme se explica nos passos A SEGUIR. No final terá que dizer á caldeira que já efetuou a limpeza e que volte a fazer nova contagem, para isso proceder do seguinte modo:

Carregar uma vez no botão , com a seta  Procurar o menu "azerar limpeza", entrar com  e vai aparecer ON / OFF, com a seta superior  passar o cursor para a posição ON e carregar em  para confirmar, carregar no botão  as vezes necessárias para voltar ao quadro principal. A mensagem deixa de existir e a caldeira reinicia nova contagem.

NOTA:

Esta caldeira é de limpeza automática dos turbuladores e queimador, contudo precisa de limpar a gaveta de cinzas, a gaveta inferior da caldeira assim como caixa do queimador.

1º Passo

Antes de iniciar a operação de limpeza deverá desligar a caldeira e deixa-la arrefecer.

2º Passo

Para a limpeza do queimador deve abrir a porta frontal da caldeira para ter acesso aos seus componentes.

3º Passo

Uma vez por semana retirar a tampa da caixa do queimador e aspirar as cinzas.

IMPORTANTE: verificar o estado do cordão de vedação este deve garantir a total vedação da tampa.





4º Passo
Aspire o queimado.



5º Passo
Duas vezes por mês abrir a tampa frontal inferior e retirar as cinzas nela presentes.



IMPORTANTE

Nunca esquecer de voltar a fechar a porta.



O pellets deve ser armazenado em local seco e protegido; a movimentação dos sacos deve ser feita com muito cuidado para evitar esmagamentos dos mesmos com a consequente formação de serragem. Para a utilização de um pellets de qualidade, mas com características dimensionais e caloríferas diferentes daquelas indicadas pode ser necessário modificar os parâmetros de funcionamento da estufa. Para isso, entrar em contacto com um técnico autorizado.

5. Manutenção

LEMBRE-SE

A FALTA DE MANUTENÇÃO/LIMPEZA pode provocar mau funcionamento; possíveis problemas que não se inserem em garantia. Assim, a falta de manutenção/limpeza é uma das causas que implicam a **PERDA** da garantia. Antes de realizar qualquer manutenção/limpeza, desligar o aparelho da corrente elétrica.

Limpeza semanal - obrigatória pelo menos 1 uma vez por semana

- A limpeza deve ser efetuar-se com um aspirador. Não aspirar a cinza quente, porque pode danificar o aspirador.
- Efetue as operações sempre com a **CALDEIRA** fria.
- Abrir a porta e extrair a gaveta de cinzas e esvaziar e aspirar a base do **QUEIMADOR**.
- Limpar a resistência
- Extrair a gaveta de cinzas inferior e limpar.
- Depois de um período de inatividade da caldeira ou de todas formas, 1 vez ao mês, esvaziar o depósito pellet e aspirar.

O cliente final deverá efetuar a limpeza semanal, descrita acima e explicada pelo instalador durante a instalação da caldeira.

Após um período de paragem prolongado é necessário verificar se a conduta de fumos e a conduta de ligação estão bem limpas e não existe obstruções nas mesmas, antes de fazer o acendimento a caldeira.

O instalador autorizado entregará na instalação do equipamento, este manual do recuperador de calor que indicam as operações que deverão ser efetuadas para a Manutenção técnica. A manutenção técnica deverá ser feita uma vez por ano, por pessoal técnico onde entre outros devem ser considerados os seguintes pontos:

- Limpeza geral interior e exterior.
- Limpeza profunda dos tubos de intercâmbio.
- Limpeza profunda e desincrustação do copo e do seu espaço relativo.
- Limpeza dos motores, comprovação mecânica dos jogos e das fixações.
- Limpeza canal de fumo (substituição das juntas nos tubos) e do espaço do ventilador de extração de fumos.
- Comprovação do vaso de expansão.
- Comprovação e limpeza da bomba.
- Controlo das sondas.
- Limpeza, inspeção e desincrustação do espaço da resistência de acendimento, substituição da mesma se necessário.
- Limpeza / controlo do Painel Sinóptico.
- Limpeza / controlo do sistema de evacuação de fumos (chaminé)
- Inspeção visual dos cabos elétricos, das conexões e do cabo de alimentação.
- Limpeza do depósito pellets e comprovação dos jogos conjuntos sem fim – motor reductor.
- Comprovação e eventual substituição da junta da porta.
- Ensaio funcional, carga do sem fim, acendimento, funcionamento durante 10 minutos e apagar.

A FALTA DE MANUTENÇÃO/LIMPEZA implica a **PERDA** da garantia.

6. Condições Gerais de Garantia

1) DECLARAÇÃO DE GARANTIA (Em conformidade com a diretiva comunitária 1999/44/CE)

O fabricante, em relação ao comprador, assume o compromisso de substituir, reparar ou intervir sobre a caldeira se ela apresentar defeitos de conformidade que comprometem a regularidade do uso e do funcionamento, exclusivamente se esses defeitos forem considerados de efetiva responsabilidade do fabricante. O fabricante reserva-se o direito de adotar a solução melhor para restabelecer a conformidade do equipamento dentro de um intervalo de tempo razoável.

2) CERTIFICADO DE GARANTIA

O comprador deve preencher, em todas as suas partes, o Certificado de garantia, enviar uma cópia (dentro e não além de 8 dias a partir da data da instalação e colocação em funcionamento) ao fabricante, acompanhada de cópia do documento de compra (recibo fiscal ou fatura).

3) COMPRADOR

O comprador é definido como “consumidor” quando a compra é efetuada por uma pessoa cuja motivação não se relaciona com o âmbito da sua atividade comercial ou profissional; O comprador é definido como “profissional liberal ou empresa” quando a compra é efetuada por um profissional liberal ou por uma empresa cuja motivação se relaciona com o âmbito da sua atividade comercial ou profissional.

4) PRAZOS

O fabricante é responsável quando o defeito de conformidade manifesta-se dentro dos seguintes prazos a partir da data de validade: 24 meses se a compra for efetuada por um “consumidor”; 12 meses se a compra for efetuada por um “profissional liberal ou empresa”, conforme as descrições do item 3).

5) VALIDADE

A garantia tem validade quando o comprador comunica ao fabricante o defeito de conformidade dentro de 2 (meses) a partir da data em que foi constatado o defeito. A comunicação mencionada acima deve obrigatoriamente ser acompanhada de um documento regular de compra (recibo fiscal ou fatura).

6) CADUCIDADE

A garantia perde a validade caso o comprador utilize a caldeira de modo impróprio e/ou não em conformidade com as instruções para a instalação, o uso e a manutenção fornecida pela fabricante, ou no caso em que o defeito de conformidade tenha sido causado por imperícia do comprador ou por um acontecimento casual. Quando o comprador utilize peças que não sejam fornecidas pela fabricante, ou alterações não autorizadas no equipamento.

7) EXCLUSÕES

Estão excluídos da garantia os materiais e os componentes sujeitos a desgaste natural: os vidros, as guarnições, o braseiro (queimador), a fornalha, o abafador de chamas (papo de rola), pintura e as resistências elétricas. Fenômenos naturais ou descargas anormais de corrente.

8) RESPONSABILIDADE

O fabricante é isento de qualquer responsabilidade relativa a eventuais danos ao comprador, derivados de ausência total ou parcial de funcionamento do equipamento, como consequência de eventuais defeitos de conformidade.

9) DESPESAS

As despesas relativas à mão de obra necessária para o restabelecimento da conformidade da caldeira são a cargo do comprador, enquanto aquelas relativas ao material, são a cargo do Fabricante. As despesas e as modalidades de envio devem ser acordadas com o Fabricante ou com o Revendedor Autorizado.

Nome: _____
Telefone: _____ Telemóvel: _____
Morada: _____
Código Postal: _____
Modelo: _____
Nº de série de fabricação: _____

Exemplar para fabricante

Nome: _____
Telefone: _____ Telemóvel: _____
Morada: _____
Código Postal: _____
Modelo: _____
Nº de série de fabricação: _____

Exemplar para utilizador

www.proteu.pt

Proteu®
a pensar no
seu conforto

geral@proteu.pt
+351 916 146 812